Pal. 25
1
26544
Smith
16

Mitteilungen

aus dem

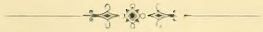
Zoologischen Museum

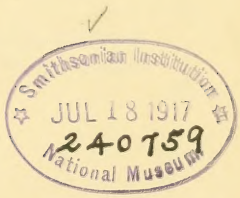
in

Berlin.

---

7. Band.





Berlin
In Kommission bei R. Friedländer & Sohn
1913—1915.

2440 154

Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

590.743

Inhalt des siebenten Bandes.

Seite

Heft 1: Mantispiden der Sammlung des Berliner Museums. Von H. Stitz . 1

Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. I. Teil: Reptilia. Von Dr. Fritz Nieden 51

Zoologische Ergebnisse der Expedition G. Tessmanns nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Tenthredinoidea. Von Dr. E. Enslin . . . 101

Heft 2: Bericht über das Zoologische Museum in Berlin im Rechnungsjahr 1913. Von A. Brauer 115

New Hymenoptera and Two New Mymaridae in the Zoological Museum, Berlin. By A. A. Girault 145

Afrikanische Braconiden des Königl. Zoologischen Museums in Berlin. Von Gy. Szépligeti 153

Liste der am Toten Meer gesammelten Reptilien und Amphibien. Aus dem Material der Expedition der Gesellschaft für Palästina-Forschung nach dem Toten Meer 1911/12. Von Hans Holtzinger-Tenever . . 231

Die Gasteracanthen des Berliner Zoologischen Museums und deren geographische Verbreitung. Von Prof. Dr. Friedr. Dahl 235

Heft 3: Alder und Hancocks Britische Tunicaten. Eine Revision. Von R. Hartmeyer 303

Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. II. Teil: Amphibia. Von Dr. phil. Fritz Nieden . . . 345

Über die äthiopischen Vertreter der Gattungen Cryptocephalus und Melixanthus (Anteriscus) des Königl. Zool. Museums in Berlin und einiger anderen Museen und Sammlungen. (Coleopt. Chrysomelidae.) Von Georg Reineck 391

Zoologische Ergebnisse der Professor Hans Meyerschen Expedition nach Ostafrika 1911. 1. Verzeichnis und Beschreibungen der gesammelten Hymenopteren. Von Dr. H. Bischoff 471

Zoologischen Museum
zu Berlin.

Mitteilungen

aus dem

Zoologischen Museum

in

Berlin.

7. Band, 1. Heft.

1. Mantispiden der Sammlung des Berliner Museums. Von H. Stitz S. 1
2. Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. I. Teil: Reptilia. Von Dr. Fritz Nieden . . S. 51
3. Zoologische Ergebnisse der Expedition G. Tessmanns nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Tenthredinoidea. Von Dr. E. Enslin S. 101

Ausgegeben im Dezember 1913.

Berlin
In Kommission bei R. Friedländer & Sohn
1913.

Mitteilungen

aus dem

Zoologischen Museum

in

Berlin.

7. Band, 1. Heft.

1. Mantispiden der Sammlung des Berliner Museums. Von H. Stitz S. 1
2. Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. I. Teil: Reptilia. Von Dr. Fritz Nieden . . S. 51
3. Zoologische Ergebnisse der Expedition G. Tessmanns nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Tenthredinoidea. Von Dr. E. Enslin S. 101

Ausgegeben im Dezember 1913.

Berlin

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn

1913.

Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Mantispiden

der Sammlung des Berliner Museums.

Von

H. Stitz.

(Mit 41 Abbildungen im Text, 38 photogr. Aufnahmen von A. Spaney.)

(Eingesandt im Oktober 1913.)

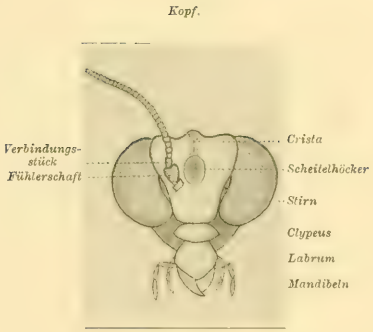


Fig. 1.

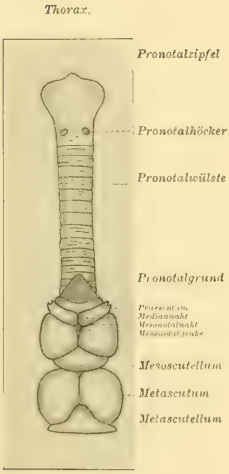


Fig. 2.

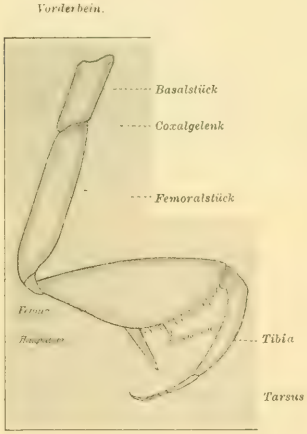


Fig. 3.

Mantispilla nigra[1] n. sp.

(Fig. 4.)

L. 15 mm, V. 14 mm, H. 12 mm[2]).

Oberkopf mit wenig gerundeter Crista und flachem Scheitelhöcker, schwarz, die schwarze Färbung sich nach vorn jederseits bis zum Fühlergrund ausdehnend, doch so, daß die in Höhe der Fühler gelegene Hälfte des inneren Augenrandes von einem

[1]) Diese Art gehört (nach einem kürzlich erhaltenen zweiten Exemplar mit 2 Ästen an Radialzelle 1) zu *Mantispa* und ist S. 22 einzuordnen.

[2]) L. = Körperlänge, V. = Vorderflügel, H. = Hinterflügel.

feinen, gelben Saum begrenzt ist. Vorderkopf gelb, auf der Stirn mit kreuzförmiger schwarzer Zeichnung, deren seitliche Schenkel mit je einem schwarzen Fleck am unteren inneren Augenrand verbunden sind, und deren mittlerer hinterer Schenkel nach hinten zwischen die Fühler und auf den schwarzen Scheitel hin verlängert ist. Clypeus und Labrum schwarz, gelb umrandet; zu beiden Seiten des Labrums ein schwarzer, gelb gesäumter Fleck, auf dem Labrum außerdem ein gelber Querstreifen. Tasterglieder schwarzbraun, ihre beiden Enden gelb, letztes Glied vollständig gelb. Fühlerschaft dunkelbraun, innen gelb; Verbindungsglied und die folgenden Glieder dunkelbraun; Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. 1[1]); Geißel 34-gliedrig.

Prothorax oben und unten schwarz, auf der Unterseite vorn mit einem länglichen dreieckigen gelben Fleck. Meso- und Metathorax oben und unten schwarz, Mittelbrust vorn gelb, beide Scutella gelb, hinten mit schwarzem Saum. Pronotalzipfel und Pronotalhöcker kräftig hervortretend; Querwülste gleichmäßig, nach hinten zu schmaler werdend, eine Strecke vor dem Pronotalgrund mit einem stärkeren, auf die Seiten des Prothorax übergreifenden Wulst aufhörend. Mesonotalgrube tief, nach hinten verlängert; Mesonotalnaht an den Seiten tief, in der Mitte flach.

Fig. 4.

Abdomen schwarz, nach hinten zu braunschwarz, die unter dem vorangehenden Abschnitt liegenden Innenränder jedes Segments gelb; Abdominalsegment 1 am Grund hinter dem Metathorax jederseits mit gelbem Fleck.

Basalstück und proximale Hälfte des Femoralstücks der Vordercoxen ungleichmäßig dunkelbraun, die braune Färbung auf der hinteren Seite des letzteren Teils sich weiter nach dem Gelenk hin erstreckend, die distale Hälfte des Femoralstückes wie die Gelenkstelle zwischen beiden Teilen bräunlichgelb. Dieselbe Färbung haben Femora und Tibien der Vorderbeine; erstere auf der Innenfläche über dem Hauptdorn mit einem dreieckigen, nach hinten ausgezogenen braunen Fleck, auf der Außenfläche über dem Hauptdorn mit einem mehr runden, undeutlich abgegrenzten Fleck von derselben Farbe; letztes Viertel der vorderen Tibien dunkelbraun, die Tarsalglieder hellbraun. — Oberschenkel der mittleren und hinteren Beinpaare braun, ihre beiden Enden gelbbraun; gelbbraun sind auch die übrigen Teile dieser Beinpaare; nur die Streckseite der hinteren ist dunkelbraun; Tarsalglieder: 6. 1_{11}. 3[2]); Krallen 5-zähnig.

Flügeladern und das langgestreckte Pterostigma dunkelbraun; Ursprung von Ax_1 und Cu_1 gelb; vor Ax_1 am Hinterflügelrand ein bräunlicher Fleck; Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 1$ $R_3 : 2—3$.

H. $R_1 : 2$ $R_2 : 2$ $R_3 : 2—3$.

1 ♀. — Formosa (Hoozan). Sauter.

[1]) = Verhältnis der Länge von Fühlerschaft, Verbindungsglied und Geißelglied 1.

[2]) Das ungefähre Verhältnis zwischen den Tarsalgliedern der Mittel- und Hinterbeine ist auf die Länge des 2. Gliedes bezogen; die kleineren Ziffern dahinter deuten die meist geringere Länge des 3. und 4. Gliedes an.

Mantispilla transversa n. sp.

(Fig. 5.)

L. 10 mm, V. 11 mm, H. 9 mm.

Kopf gelb. Hinterkopf zwischen den Augen mit breitem, schwarzem Querband, das in der Mittellinie auf der Crista und noch mehr da, wo es den Augen anliegt, nach vorn verbreitert ist, den Hinterrand des Kopfes aber frei läßt. Crista gut ausgebildet, hinter dem runden Scheitelhöcker kaum eingedrückt. Stirn mit schwarzem Längsband, das hinter den Fühlereinlenkungen auf dem Scheitelhöcker zu einem breiten quergestellten, hinten stark abgerundeten Fleck verbreitert ist und vorn auf den Hinterrand des Clypeus reicht. Clypeus und Labrum mit gemeinsamem, großem, schwarzem Fleck in der Verlängerung der Medianbinde. Taster gelb wie der Kopf, doch leicht gebräunt. Fühlerschaft gelb wie der Kopf; Verbindungsglied hellbraun, vorn mit schmalem, gelbem Längsfleck, die übrigen Glieder (nur noch 23 vorhanden) ungefähr so lang als breit, schwarzbraun. Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. 1. Augen dunkelgrau, schwarz gefleckt.

Fig. 5.

Prothorax oben schwarzbraun, unten mit schmalem, gelbem Längsband, das sich vorn und hinten verbreitert. Über den Kopfteil des Pronotums läuft eine gelbe, jederseits schwach stumpfwinklig gekrümmte Querbinde mit leicht nach hinten gebogenen Schenkeln; hinter jedem Pronotalhöcker ein kurzer, gelber Längsstrich; Pronotalgrund rötlichbraun, vorn jederseits durch eine feine, helle Linie begrenzt, mit schwarzem Hinterrand. Pronotalzipfel kräftig, die spitzen Pronotalhöcker mäßig, die zahlreichen Pronotalwülste schwach entwickelt. — Praescutum und beide Scuta schwarzbraun, letztere vorn jederseits mit einem gelben Fleck, die Flecke auf dem Metascutum größer; Scutella und Gegend über den Flügelwurzeln gelb. Über die gelbe Unterseite von Mittel- und Hinterbrust läuft ein breiter, schwarzer Streifen (ein ebensolcher über die entsprechenden Coxen). Mesonotalgrube tief, nach hinten verlängert; Mesonotalnaht an den Seiten tief, nach oben hin flach.

Abdominaltergit 1 und 2 schwarzbraun, mit ganz schmalem, gelbem Hinterrand; die übrigen Tergite gelb, zur distalen Hälfte schwarz, so daß ein dreieckiger, mit der stark abgerundeten Spitze nach vorn gerichteter Fleck gebildet wird. Zeichnung der Sternite entsprechend, aber verwaschener.

Beine gelb. Auf Basalstück und Femoralstück der Vordercoxen innen eine breite, schwarzbraune Längsbinde, am Gelenk unterbrochen; Femoralstück außen mit schmalerem Längsstreifen. Innenfläche der Femora mit Ausnahme der Kanten schwarzbraun, in der distalen Hälfte aber mit tiefem, bräunlichgelbem Ausschnitt; Außenfläche bräunlichgelb, mit blassem Mittel- und Endfleck; Hauptdorn des Femurs und letztes Drittel der sonst wie das Femur gefärbten Tibie schwarzbraun; Tarsalglieder bräunlich. — Die übrigen Beinpaare gelb, das erste Drittel der Tibien leicht gebräunt. Tarsalglieder: 5. 1 u. 2. Krallen leicht gebräunt, 4-zähnig.

Flügeladern und Pterostigma satt braun; im Vorderflügel Ax_1, ausgenommen ihr äußerstes Ende, und Ursprung von Cu_1 gelb. Neben Ax_1 am Hinterrand des Vorderflügels ein kleiner, bräunlicher Fleck; Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 2$.
H. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 3$.
1 ♀. — Formosa.

Mantispilla formosana Okam.

Eine Anzahl Exemplare von Formosa (Taihorin), Sauter, und einige kleinere ebendaher, ohne genauere Fundortsangabe, stimmen bis auf die weiter unten angegebenen Abweichungen mit der Beschreibung Okamotos (Zool. Anz. Bd. 7, 1911, S. 297) überein, zu der noch folgende, in dieser nicht angegebene Merkmale kommen:

Der schwarze Fleck auf dem fast halbkugelig hervortretenden Scheitel ist, besonders bei den kleinen Stücken, sehr stark glänzend. Clypeus und Labrum haben in der Verlängerung der medianen Stirnbinde einen dunklen Fleck. Fühlerglieder: 2. $2^1/_2$. 1. Die 3 prothorakalen Längsbinden sind auf der Verengung zwischen Kopfteil und Halsteil nur bei wenigen Exemplaren getrennt, bei den meisten an dieser Stelle durch eine Verbreiterung der beiden seitlichen Binden verbunden, so daß auf dem Kopfteil des Pronotums 2 getrennte, gelbe Flecke gebildet werden. Die Unterseite von Meso- und Metathorax ist gelb, mit schwarzbraunen, bindenartigen Flecken, die in verschiedenem Grade, bei einem Stück überhaupt nur auf dem Mesothorax vorhanden, ausgebildet sind. Der Mesothorax hat auf der Unterseite vorn einen mehr oder weniger ausgebildeten gelben Fleck. Die Innenfläche der Femora ist nur bei einem Exemplar schwärzlichbraun gefleckt, bei den anderen, mit Ausnahme der proximalen Spitze, glänzend schwarzbraun; diese Färbung setzt sich, lichter werdend, bei manchen Exemplaren über die Außenkante der Schenkel hinweg etwas auf deren Außenfläche hin fort. Die Tibien sind innen mehr oder weniger gebräunt. Tarsalglieder: 8. 1_{11}. $2^1/_2$. Vor Ax_1 am Hinterrand der Vorderflügel ein brauner Fleck.

Die kleineren Exemplare (var. ***minor*** 2 ♂♂, 2 ♀♀ n. v.) unterscheiden sich von der Beschreibung der Stammform, abgesehen durch die geringere Größe, in der Farbe der Aderung, die nicht schwarz ist, sondern braun; unter dem ebenso gefärbten, proximal lang ausgezogenen Pterostigma ist der Radius mehr oder weniger weit gelb, bei einem Exemplar auch der angrenzende Teil vom Pterostigma. Bei 3 Exemplaren trägt die Hinterfläche des distalen Endes vom Femoralstück der Coxen einen braunen Fleck. Bei allen setzt sich die braune Färbung der Innenfläche des Femurs, etwas heller werdend, über dessen Streckkante hinweg auf einen größeren Teil der Außenfläche fort (als bei der folgenden var. *major*). Bei den beiden ♂♂ läuft von hier aus durch die Mitte eine undeutlich abgegrenzte Querbinde bis vor den gegenüberliegenden Rand; eine davorliegende vor dem distalen Ende des Femurs ist nur als Fleck ausgebildet. Bei den ♀♀ ist diese Zeichnung matt und wenig hervortretend. Die Appendices der ♂♂ sind nicht sehr lang, wie für die Stammform angegeben. Die Verhältnisse im Flügelgeäder stimmen mit letzterer überein:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 1$ $R_3 : 2$.
H. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 1$.

Die größeren Stücke (var. ***major*** n. v.) (Fig. 6) stehen in Größe und Zeichnung der Stammform näher, unterscheiden sich aber von ihr im Flügelgeäder:

V. $R_1 : 1\ R_2 : 2\ R_3 : 2.$

H. $R_1 : 1\ R_2 : 2\ R_3 : 1.$

3 ♀ ♀ von Sumatra (Deli) (var. ***sumatrana*** n. v.) entsprechen der Beschreibung der Stammform am meisten. Die schmale, schwarze, mediane Längsbinde auf dem Vorderkopf hört aber an der hinteren Clypealnaht auf. Clypeus und Labrum zeigen nur bei einem Stück einen ganz kleinen, blassen, dunklen Fleck. Zwischen den Augen liegt innerhalb der Stirnbinde jederseits ein kleines, gelbes Fleckchen, beide auch miteinander verschmelzend. Die Spitzen der Mandibeln sind schwarzbraun. Die Zeichnung auf den Femora der Vorderbeine ist wie bei var. *minor*, aber, wie auch sonst auf dem Körper, schärfer und dunkler. Adern und Pterostigma sind schwarzbraun, ausgenommen der Ursprung von Cu_1 und die Ax_1, welche, wie die Subcosta hinter dem Pterostigma, gelb sind; Radialäste:

Fig. 6.

V. $R_1 : 0—1\ R_2 : 1\ R_3 : 1—2.$

H. $R_1 : 1\quad R_2 : 1\ R_3 : 2.$

Mantispilla azihuna n. sp.

L. (ohne das später abgebrochene Abdomen) 6 mm, V. 5,5 mm, H. 3,5 mm.

Grundfärbung des Körpers lichtbraun bis gelblichbraun. Vorderkopf mit schwarzer Längsbinde, die sich nach vorn auf Clypeus und Labrum, an beiden Stellen fleckartig verbreitert und, heller werdend, nach hinten zwischen die Fühlereinlenkungen fortsetzt, hinter einer jeden einen dunklen Fleck bildend. Occipitalbinde ähnlich wie bei *M. formosana*, schmal, die Innenränder der Augen nicht erreichend. Crista flach, gerundet; Scheitelhöcker gut ausgebildet. Fühlerschaft und Verbindungsglied lichtbraun, letzteres hinten dunkler; die übrigen Geißelglieder dunkelbraun; Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 36-gliedrig.

Kopfteil des Pronotums mit breitem, nach der Mittellinie hin sich noch mehr verbreiterndem, dunkelbraunem, querem Vordersaum, der jedoch den äußersten Rand hell läßt. Vor der Verengung zwischen Kopfteil und Halsteil eine ebenfalls breite, dunkelbraune Querbinde, die sich, breiter werdend, jederseits schräg nach vorn und unten fort setzt. Zwischen beiden Binden jederseits ein schräg gerichteter, gelbbrauner Fleck, beide Flecke in der Mittellinie zusammenhängend und hier nur durch verwaschene, dunkle Längsfleckchen unvollkommen unterbrochen. Auf dem Halsteil des Pronotums eine mediane, hinten breite, nach vorn schmaler werdende, braune Längsbinde, die den Pronotalgrund, dessen Hinterrand braun ist, frei läßt und in der Mitte längs gespalten ist, so daß hier ein schmaler, gelbbrauner Längsstreifen entsteht. Unterseite des Halsteils mit schmaler, brauner Längsbinde, sonst bräunlich-

gelb. Pronotalzipfel und Höcker kräftig ausgebildet, Pronotalwülste gleichmäßig, nicht zahlreich. — Praescutum in der vorderen Hälfte gelb, in der hinteren braun; beide Scuta braun, nach der Mittellinie hin gelb werdend; Scutella gelb. Mesonotalgrube tief, nach hinten verlängert; Mesonotalnaht an den Seiten tief, nach oben hin flach.

Abdominaltergite ähnlich wie bei *M. formosana* gezeichnet, mit dreieckiger, seitlich undeutlich abgegrenzter, rötlichbrauner Zeichnung am Hinterrand, die Hinterränder selbst dunkler, die Seiten des Abdomens gelb.

Beine blaßgelb. Coxen der Vorderbeine auf ihrem Basal- und Femoralstück innen mit je einem breiten, braunen Längsstreifen. Femora innen satt braun, doch so, daß die Ränder der Innenfläche frei bleiben und die braune Fläche am Beginn des distalen Drittels einen breiten Ausschnitt zeigt. — Tarsalglieder: 5. 1_{III}. 3; Krallen der Mittel- und Hinterbeine 4-zähnig.

Flügelgeäder braun; blaßgelb sind Pterostigma, Costa, Subcosta und Radius sowie Teile der Adern am Grund beider Flügel; vor Ax_I am Vorderflügelrand ein bräunlicher Fleck. Die Radialzellen, besonders an R_2, sind viel gestreckter, schiefwinkliger als bei *M. formosana*; Radialäste:

V. R_1 : 1—2 R_2 : R_3 : 2.
H. R_1 : 1 R_2 : 2 R_3 : 3.

1 ♀. — Formosa (Azihuna). Sauter.

Mantispilla bicolor n. sp.

L. 13 mm, V. 12 mm, H. 10 mm.

Kopf gelb. Auf dem Oberkopf neben jedem Augenrand ein schmaler, kurzer, brauner Streifen. Hinterkopfrand in der Mitte mit kurzem, braunem Querfleck, der bei einem Exemplar (a) nur schwach ausgebildet, bei dem andern in der Mittellinie nach vorn gegen den Scheitelfleck hin verlängert ist. Vorderkopf mit schwarzem Medianstreifen, der sich hinter den Fühlereinlenkungen auf dem flachen Scheitel zu einem breiten dreieckigen Fleck mit stark abgerundeten Ecken verbreitert. Clypeus braun, bei Exemplar a seitlich schmal gelb gerandet. Labrum braun, mit bräunlich gelbem Rand. Tasterglieder braun, die Enden gelb, bei Exemplar a nur das Endglied in dieser Weise gefärbt, die anderen Glieder gelb. Fühlerschaft und Verbindungsglied vorn gelb, hinten mit braunem Fleck, der auf letzterem weiter nach vorn greift; die übrigen Glieder braun, die ersten von ihnen etwas heller; Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 28-gliedrig.

Prothorax gelb. Kopfteil des Pronotums mit hufeisenförmigem, hellbraunem Randsaum, dahinter mit sehr feinen, punktartigen Tüpfeln von derselben Farbe, durch welche die Fläche aber nicht erheblich verdunkelt wird. Pronotalgrund braun, bei Exemplar a nur mit braunem Fleckchen. Pronotalzipfel, Höcker und Wülste gut ausgebildet. — Die beiden anderen Teile des Thorax oben und unten tief schokoladenbraun. Mesonotalgrube tief, nach hinten flach verlängert; Mesonotalnaht oben flach.

Abdominaltergit 1 schwarzbraun, die folgenden gelb, mit ziemlich breiten, dunkelbraunen Segmenträndern, die nach der Medianlinie hin in Form eines Dreiecks nach vorn hin verlängert sind. Seiten des Abdomens schwarzbraun, mit helleren Segmenträndern, bei Exemplar a mit gelben Rändern und gelben Flecken.

Vorderbeine mit braunen Coxen und Oberschenkeln, der dornentragende Rand der letzteren sowie die Dornen selbst hell bräunlichgelb. — An den beiden anderen Beinpaaren, die mit bräunlichen Borsten besetzt sind, sind die Hüften schwarzbraun, die Oberschenkel gelb, letztere vorn mit kurzem, braunem Längsstrich. Unterschenkel der Hinterbeine im proximalen Drittel graubraun, das Ende der Tibien und die Tarsalglieder mit Ausnahme des 1. rötlichbraun. Tarsalglieder: 5. 11. $2^1/_2$; Krallen 5-zähnig.

Aderung schwarzbraun. Hell bräunlichgelb sind im Vorderflügel die Costa mit Ausnahme ihres Wurzelteils und der Radius mit Ausnahme seines ersten Drittels, im Hinterflügel der Radius mit Ausnahme seines Wurzelteils. Im Vorderflügel Zellen an der Flügelwurzel bräunlich getrübt, ebenso die Gegend zwischen Ax_1 und Ax_2. Pterostigma blaß rötlich; Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 3$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 2$ $R_2 : 2$ $R_3 : 2$—3.

2 ♀♀. — Tonkin. Fruhstorffer.

Ein drittes Stück aus Tonkin (Montes Mauson) zeigt auf Kopf und Thorax an Stelle der gelben Farbe ein helles Braun. Dem Kopfteil des Pronotums fehlt der braune, hufeisenförmige Randsaum. Der Pronotalgrund ist dunkelbraun, und diese Färbung geht auf den Halsteil über, sich dabei allmählich verlierend. Das Abdomen hat statt des satten Gelb ein gelbliches Braun; auf dem 4. Tergit ist die Randbinde dunkler als das Segment. — Das Exemplar ist vorläufig als Var. *immaculata* n. v. zu bezeichnen.

Mantispilla luzonensis Nav.

(Fig. 7.)

1 ♂. — Philippinen. Soldanski G.

Der hintere Teil des Oberkopfes ist bei diesem Stück breit gelb gerandet.

Mantispilla indica Westw.

(Fig. 8.)

Verglichen mit der Beschreibung der Art (Trans. ent. Soc. London (2) Bd. 1, 1852, S. 268) ist für die vorliegenden Stücke folgendes hinzuzufügen: Crista flach,

Fig. 7.

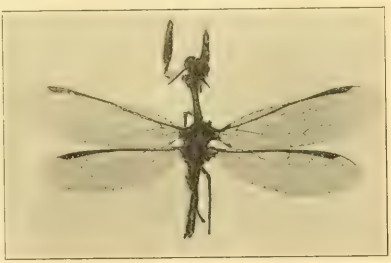


Fig. 8.

gerundet, hinter dem Scheitelhöcker eingedrückt. Das Labrum ist nicht ganz schwärzlichbraun, sondern zeigt nur in der Verlängerung der Stirnbinde einen Fleck.

Das rotbraune Querband des Hinterkopfes ist auf der mäßig hervortretenden Crista unterbrochen. Auf dem Scheitel neben den Augenrändern, doch von ihnen getrennt, ein schmaler, kurzer, rotbrauner Längsstrich. Verbindungsglied der Fühler hinten mit rotbraunem Fleck, die folgenden Glieder braun, die beiden letzten Drittel der Geißel schwarzbraun; Fühlerglieder: 3. 2. 1; Geißel 30-gliedrig. Basalstück der Coxen innen mit schrägem, braunem Band. Tarsalglieder: 4. 11. 3. Ein Spitzenfleck fehlt der Außenseite der Femora. Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 3$.

H. $R_1 : 1—2$ $R_2 : 2—3$ $R_3 : 2—3$.

3 ♀♀. — Tonkin. Fruhstorffer.

Var. *ceylanica* n. v. (Fig. 9) ist davon durch folgende Eigentümlichkeiten zu unterscheiden: Auf dem Oberkopf in der Vertiefung jederseits der flachen, wulstartigen Crista liegt ein hellbrauner, verwaschener Streifen, beide Streifen nach vorn konvergierend und sich mit der Medianbinde vereinigend. Fühlerglieder: 3. 2. 1. (Die seitlichen Längsbänder auf dem Halsteil des Pronotums sind nur bei einem Exemplar gut ausgebildet.) Praescutum mit schwarzem Hinterrand; die gelben Scuta sind von einem schwarzen Querstreifen durchzogen. Abdominaltergit 1 und 2 sattgelb, jederseits schwarz gesäumt. Tarsalglieder: 4. 11. 2. Radialäste:

Fig. 9.

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 1—2$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 1$ $R_2 : 2—3$ $R_3 : 1—2$.

2 ♀♀. — Ceylon. Nietner.

Mantispilla manca Gerst. var. annulata n. v.

(Fig. 10.)

L. 14 mm, V. 13 mm, H. 11 mm.

Grundfärbung des Körpers ein ganz helles, bräunliches Gelb. Oberkopf im mittleren Teil leicht gebräunt, die stark hervortretende mediane Crista hinter den Fühlern ohne Unterbrechung in dem etwas abgeplatteten Scheitelhöcker endend, Kopffläche daneben jederseits mit gleichmäßig bogenförmigen, nach hinten konvexen Riefen. Stirn mit großem, unregelmäßig umgrenztem, ungefähr quer ovalem, schwarzbraunem Mittelfleck. Auf jeder Seite des Clypeus ein kleiner Fleck. Labrum mit großem, schwarzbraunem Mittelfleck. Mandibeln schwarzbraun, auf der Außenseite hinter der Spitze heller. Tasterglieder ungleichmäßig und braun geringelt. Fühlerschaft innen mit einem winzigen, schwarzen Fleckchen; Verbindungsglied dunkelbraun, vorn mit schmalem, hellem Längsstreifen, zur basalen Hälfte hell, dann braun wie die folgenden Glieder, unter denen die Glieder 19—24 blaßgelb wie der Kopf, die folgenden wieder braun sind. Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. 1; Geißel sehr schlank, 31-gliedrig.

Auf dem Kopfteil des Pronotums jederseits eine gestreckt hufeisenförmige, mit der Krümmung nach hinten gerichtete, braune Zeichnung, deren innere Schenkel sich auf dem hinteren Teil des Kopfteils berühren, mit den Flecken auf den Pronotal-

höckern zusammenlaufend, und die vorn fleckartig verbreitert sind. Auf der Mitte der Länge des Halsteils jederseits eine in die Länge gezogene, rechteckige, braune, etwas verwaschene Zeichnung, die einen etwas heller braunen Hof einschließt; Halsteil am Grund hinter dem Praescutum braun umrandet, seine Unterseite mit zwei breiten Längsbändern. Pronotalzipfel und -Höcker groß und kräftig heraustretend; Querwülste kaum angedeutet. — Mesothorax und Metathorax mit graubraunen Flecken, auf der Unterseite in der Weise, daß auf den einzelnen Teilstücken nur ein heller, bräunlichgelber Rand bleibt; auf der Oberseite sind sie matt, aber groß und dunkel hinter den Flügelwurzeln und auf dem Metascutum nahe der Mittellinie. Auf dem Mesothorax ist die Grundfarbe reiner gelb als auf den anderen Teilen. Mesonotalgrube in die Mediannaht des Praescutums verlängert; Mesonotalnaht tief, bis nahe der Mittellinie hin.

Über den Rückenteil des Abdomens, Tergit 1 ausgenommen, läuft ein unregelmäßiges, sammetschwarzes Band, daneben jederseits ein gelber und, die Tergite abgrenzend, ein schwarzer Rand. Seiten des Abdomens blaß rötlich, mit schmalen, schwarzen Längsstreifen. Unten hat der Hinterleib auf der Grundfarbe des Körpers schwarze Seitenflecke, die auf Segment 1 und 2 unregelmäßig gezackt und in die Länge gezogen, auf Segment 3—6 V-förmig sind. Die Sternite 3—6 ferner mit einem dem proximalen Segmentrand nahe liegenden Fleck, der auf Sternit 3 sehr klein ist und auf den beiden folgenden mit den Spitzen der V-förmigen Flecke verschmilzt, auf dem 6. so, daß fast dessen ganze Fläche dunkel ist. Weiterhin verschwindet diese Zeichnung bis auf zwei kleine Flecke an den Genitalklappen.

Fig. 10.

Auf den Vorderbeinen über dem Coxalgelenk, dicht hinter dem Kopf, ein großer, schwarzbrauner Fleck. Basalstück der Coxen am Grund mit einem schmalen, weiterhin einem in die Länge gezogenen, unregelmäßigen Fleck, der hinten nicht geschlossen ist. Femoralstück auf dem proximalen Ende vorn mit einem Längsstreifen, einem anderen dicht daneben auf der Innenfläche, einem matten auf der Außenseite; die Mitte hat drei kürzere, ebenso angeordnete Streifen, von denen aber der äußere breiter und nach hinten verlängert ist; das distale Ende ist von einigen ungleichmäßigen Flecken unvollständig ringförmig umgeben. Auf der Innenfläche der Femora proximal ein breites Band, die Spitze und die Ränder frei lassend; der distale Teil der Fläche, schon vor dem Hauptdorn beginnend, dunkel schwarzbraun, nur am bedornten Rand in der Mitte durch einen hellen Fleck unterbrochen; Außenfläche der Femora mit 3 Flecken: einem bindenartigen vor seiner proximalen Spitze, der nach dem Gelenk hin als dunkelbrauner Streifen verlängert ist, einem blassen, fast verwischten Mittelfleck, der die Ränder des Femurs nicht erreicht, und

einem dunkelbraunen, schwarzbraunen Fleck auf der distalen Spitze; Dornen von der Farbe des angrenzenden Femoralrandes: innen dunkelbraun, außen blaßgelb. Tibien vorn vor der Mitte, etwas einwärts, mit großem Fleck und kleinem Spitzenfleck. — Oberschenkel des mittleren Beinpaares am proximalen und vor dem distalen Ende mit dunkler Binde, Unterschenkel mit einer solchen hinter dem ersten Drittel und am distalen Ende, außerdem hinten nahe dem Femoralgelenk mit einem Strich. Auf dem Oberschenkel des hinteren Beinpaares außen drei langgezogene Flecke, von denen einer in der Mitte, die anderen, von denen der distale bindenartig auf die Hinterfläche reicht, an den beiden Enden; Hinterschienen hinter dem ersten Drittel und am distalen Ende mit dunkler Binde, von denen die erstere vorn nicht geschlossen ist. Tarsalglieder: 7. 11. $2^1/_2$; Krallen 4-zähnig.

Flügelgeäder von der Grundfärbung des Körpers, im Bereich der Flügelwurzeln graubraun gefleckt; am Hinterrand des Vorderflügels zwischen Ax_1 und Ax_2 eine bräunliche Trübung; Pterostigma blaß rötlich, mehr oder weniger grau umrandet. Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 3$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 2$ $R_2 : 2—3$ $R_3 : 1$.

Mit der Type der Stammform verglichen, sind die folgenden Unterschiede der Var. hervorzuheben: Die Grundfärbung ist bei ersterer viel lebhafter und mehr rötlichbraun. Auf dem Pronotalgrund fehlt der Var. die breite, dunkle Binde; nur ein schmaler dunkler Saum ist vorhanden. Die Innenfläche der vorderen Femora zeigt bei der Stammform 3 Binden; bei der Var. sind die beiden äußeren bis auf den in der Beschreibung erwähnten Fleck verschmolzen; die Zeichnung auf den übrigen Teilen der Vorderbeine ist in der Färbung viel tiefer und satter als bei der Stammform. Auf den mittleren und hinteren Beinen fehlt letzterer die für die Var. angegebene Bindenzeichnung. Ein hellerer Hof im Pterostigma findet sich bei der Stammform nur auf den Hinterflügeln. Die Zahl der Krallen ist auch beim Typus 4, nicht 3.

1 ♀. — Deutsch Neu-Guinea (Kaiserin-Augustafluß-Exped.) Bürgers.

Mantispilla nana Er.

2 ♀♀. — Dongola. Ehrenberg.

Mantispilla pusilla Latr.

1 (?). — Kapland. Schönland.

7 ♀♀. — Kap d. g. Hoffnung. Lichtenstein.

Mantispilla tenella Er.

1 ♀. — Kapland. Bachmann.

1 ♀. — Kap d. g. Hoffnung. Krebs.

Mantispilla vulpes n. sp.

(Fig. 11.)

L. 9,5 mm, V. 9 mm, H. 7 mm.

Oberseite und Unterseite des Kopfes gelb. Crista flach, gerundet, vor dem Scheitelhöcker eingedrückt. Scheitel gelblichbraun bis auf einen ganz schmalen,

gelben Streifen am Innenrand beider Augen. Stirn schwarz, die schwarze Färbung als medianer Streifen nach hinten zu zwischen die Fühler hindurch bis zum Scheitelhöcker hin verlängert. Hinter jedem Fühlergrund ein kleiner schwarzer Fleck. Clypeus schwarz. Labrum mit braunem, an seinen Rändern verschwommenem Mittelfleck. Taster gelb, Endglied der Lippentaster schwarz. Fühlerschaft und Verbindungsglied vorn gelb, hinten dunkelbraun, die übrigen Fühlerglieder schwarz. Fühlerglieder: 4. 2. 1; Geißel 32-gliedrig. Augen goldig grün, metallisch glänzend.

Färbung des ganzen Prothorax satt rotbraun. Pronotalzipfel kaum, Querwülste gar nicht hervortretend, deutlich dagegen die beiden Pronotalhöcker als kurze, kleine Dornen. — Mesothorax und Metathorax oben etwas heller als der Prothorax, mehr rostfarben, die unteren Teile gelb. Mesonotalgrube tief, nach hinten verlängert; Mesonotalnaht oben flach.

Fig. 11.

Abdomen entsprechend gefärbt wie Meso- und Metathorax, die Tergite mit schwarzbraunen, undeutlich abgegrenzten Flecken. ♂ Appendices ziemlich lang, rötlichgelb, mit brauner Außenkante.

Vorderbeine gelb, die Innenfläche der Femora schwarzbraun, ausgenommen die proximale Spitze, der Außenrand und der hellbraune Hauptdorn; über die Außenfläche läuft unterhalb des Außenrandes ein verwischtes Längsband; der Innenrand mit den Nebendornen breit schwarzbraun gesäumt. Tibien innen schwarzbraun. — Femora und Tibien der mittleren und hinteren Beinpaare gelb, mit langem, schmalem, braunem Längsstrich, der an den mittleren Paaren auf der Innenseite der Oberschenkel, der Außenkante der Tibien, an den hinteren auf der Außenseite der Oberschenkel und der Tibien liegt. Tarsalglied 1 viel länger als die folgenden, die nach dem Ende hin rotbräunlich werden. Tarsalglieder: 7. 11. 3; Krallen 5-zähnig.

Adern an der Flügelwurzel von der Färbung des Meso- und Metathorax, auf der Flügelfläche blaßgelb, nach dem Flügelrand hin dunkelbraun; Costa braun, Subcosta und Radius schwarzbraun. Pterostigma gestreckt, blaß, mit leicht rötlichem Schimmer, breit schwarzbraun umrandet. Radialäste:

V. $R_1 : 1\ R_2 : 1\ R_3 : 1$.

H. $R_2 : 1\ R_2 : 1\ R_3 : 1$.

1 ♂. — Süd-Kamerun. Conradt.

Mantispilla tessmanni n. sp.

(Fig. 12.)

L. 16 mm, V. 13,5 mm, H. 12 mm.

Kopf oben und unten gelb. Crista und Scheitelhöcker kräftig, erstere hinter diesem eingedrückt. Oberkopf mit großem, ungefähr rhombischem, quergestelltem, braunem Fleck, der breiter als lang ist, in der Mitte einen gelben Längsschlitz zeigt, und dessen vier Ecken in Zipfel ausgezogen sind; die seitlichen derselben bleiben vom Augenrand, der mittlere von einem nierenförmigen, schwarzbraunen Fleck entfernt,

dessen Schenkel bis zur Fühlereinlenkung reichen. Beide Flecke liegen in einem braunen Feld, das jederseits am Augenrand einen gelben Saum frei läßt; hinter dem Occipitalfleck ist der Hinterkopf gelb. Auf der Stirn ein ebenfalls rhombischer, auf der Ecke stehender, dunkelbrauner Fleck, der hinten bis zur Höhe der Fühlereinlenkungen, vorn ein wenig auf den Clypeus hin reicht. Auf dem Labrum ein großer, schwarzbrauner Fleck, der hinten mit einem gekrümmten, braunen Querstreifen auf dem Vorderrand des Clypeus zusammenhängt. Mandibeln hellbräunlich. Taster bräunlichgelb. Fühlerschaft und Verbindungsglied hellgelb, das nächste ebenso, doch am Ende braun gerandet, die folgenden bräunlich bis zum 17. Geißelglied; dann folgen 6 hellgelbe Glieder, denen sich 6 wieder dunkelbraune anschließen. Die Geißel ist also gelb geringelt. Fühlerglieder: 3. 2. $1^1/_2$.

Prothorax schwarz. Auf dem vorderen Drittel der Unterseite jederseits ein schräg nach hinten laufender, gelber Streifen. Kopfteil des Pronotums mit ganz schmalem, gelbem Vordersaum und ziemlich stark heraustretendem Pronotalzipfel, der ein gelbes, mit dem Vordersaum zusammenhängendes Fleckchen trägt; auf der Fläche des Kopfteils jederseits ein länglicher, vorn abgerundeter, hinten zugespitzter, gelber Fleck; zwischen diesen beiden Spitzen, dicht neben der braunen Mittellinie, je ein kleines gelbes Fleckchen. Pronotalgrund schmutzig braun. Pronotalhöcker abgerundet, kaum heraustretend. Halsteil oben mit zahlreichen, dicht zusammenliegenden, flachen, gekörnten Querwülsten. — Meso- und Metanotum sind schwarz, gelbbraun daran die gabeligen Enden des Praescutums, der mittlere Teil des Mesoscutums, ein Fleckchen davor auf dem Mesonotum und die Gegend über den Flügelwurzeln. Unterfläche des Meso- und Metathorax schmutzig gelb, vorn auf der Mittelbrust zwei schräge, nach unten zur Mittellinie gerichtete, schwarzbraune Streifen. Mesonotalgrube breit, nach hinten flach verlängert.

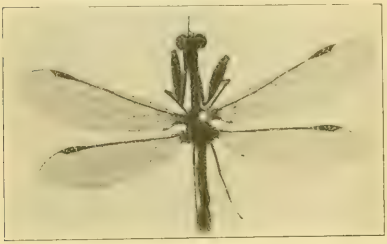


Fig. 12.

Abdominalsternite rostgelb, vom 4. an mit schmalem, schwärzlichem Rand. Tergite rostgelb mit verwaschen umgrenzten, schwarzen Flecken, welche, das 1. und die beiden letzten Segmente ausgenommen, die Segmenträndер nicht erreichen. Appendices ♂ außen rostgelb, innen schwarz.

Beine blaß bräunlichgelb, ungefähr wie die Unterseite der Mittel- und Hinterbrust. An den Vorderbeinen die Trochanteren mit dunkelbraunem Fleck. Basalstück der Vordercoxen von einer schwarzen Längsbinde umgeben, die vorn auf der Innenseite nicht geschlossen ist; Femoralstück vorn in der Mitte mit einem feinen, verwischten Längsstreifchen. Femora auf der Innenfläche glänzend schwarzbraun, die Färbung auf der distalen Spitze leicht auf die Außenfläche fortgesetzt; letztere bräunlichgelb, in der Mitte mit undeutlichem, braunem Längsstrich. Basis und äußerste Spitze der Nebendornen dunkelbraun. Tibien auf der Mitte der Außenkante mit braunem Fleck. — Unterseite der Oberschenkel der übrigen Beinpaare vor dem Tibialgelenk mit einem

kleinen, braunen Streifen. Tarsalglieder: 7. 11. 2; Krallen 4-zähnig, die beiden äußersten Zähne bedeutend länger als die inneren.

Flügelgeäder braun; hell bräunlichgelb sind in beiden Flügeln der proximale Teil der Analis, die Costa und die Subcosta, letztere jedoch über der Querader zwischen R_2 und R_3 schwarzbraun; Pterostigma schwarzbraun, mit wenig verlängerter vorderer, stärker verlängerter hinterer Außenspitze von gelbbrauner Farbe; Radialast

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 3$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 2$ $R_2 : 2—3$ $R_3 : 2$.

1 ♂. — Spanisch Guinea. Tessmann.

Mantispilla dorsalis Er.

2 ♀♀. — Kap d. g. Hoffnung. Krebs.

Mantispilla fuscipennis Er.

1 ♀. — Kap d. g. Hoffnung. Krebs.

Mantispilla nubila n. sp.

(Fig. 13.)

L. 8 mm, V. 8 mm, H. 7 mm.

Kopf oben glänzend schwarz, unten rötlichbraun. Crista und Scheitelhöcker flach, kaum getrennt. Stirn mit breitem, gelbem Seitenrand. Clypeus und Labrum schmal gelb umsäumt. Ein feiner, gelber Saum am inneren Augenrand in der Höhe der Fühlereinlenkung. Mandibeln bräunlichgelb, mit dunkelbrauner Spitze und braunem Innenrand. Tasterglieder an der Außenkante braun, innen und an den Enden, ebenso wie das ganze letzte Glied beider Paare, bräunlichgelb. Fühlerschaft und Verbindungsglied hinten und außen schwarz, vorn und innen hellbraun; die übrigen Glieder der Fühler dunkelbraun, das Spitzenglied leicht bräunlichgelb, etwas weniger das vorhergehende. Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. 1; Geißel 23-gliedrig. Augen dunkelgrün, metallisch schimmernd.

Fig. 13.

Thorax rötlichbraun, Meso- und Metathorax unten etwas grau bereift. Pronotalzipfel und -höcker wenig hervortretend; Fläche des Kopfteils des Pronotums hinter dem Vorderrand jederseits etwas eingedrückt; auf dem Halsteil nur wenige, schwach hervortretende Querwülste. Mesonotalgrube furchenartig nach hinten verlängert.

Abdomen schwarz.

Vorderbeine etwas heller rötlichbraun als der Thorax, ungefleckt. — Die übrigen Beinpaare von der Farbe des Thorax, deren Schienenenden etwas angedunkelt. Tarsalglieder: 4. 11. 3; Krallen 6-zähnig.

Flügel bräunlich getrübt, dicht neben den Adern und im Zentrum mancher Zellen aufgehellt. Adern dunkelbraun, das verlängerte Pterostigma etwas heller, am distalen Ende rötlich; Radialäste:

V. $R_1 : 1\ R_2 : 2\ R_3 : 2$.

H. $R_1 : 1\ R_2 : 2\ R_3 : 2$.

1 ♀. — S. O. Kamerun (Lolodorf). Conradt.

Mantispilla pygmaea n. sp.

(Fig. 14.)

L. bis zum Beginn des Abdomens 3 mm, V. 5 mm, H. 4 mm.

Oberkopf mit deutlicher, vor dem Scheitelhöcker eingedrückter Crista, braun, die Ecken des Hinterkopfes und die Innenränder an den Augen gelb; auf dem Scheitel zwei undeutliche, gelbe Fleckchen; die braune Färbung des Oberkopfes zwischen den Fühlern hindurch über die Stirn hinweg bis zum Clypeus verlängert. Stirn, der breite und kurze Clypeus und das Labrum durch tiefe Einschnitte voneinander getrennt, der Clypeus daher wulstartig aufgetrieben; alle drei Teile gelb, mit medianem, braunem Längsfleck. Tasterglieder bräunlichgelb, das letzte in seinem mittleren Teil leicht gebräunt. Fühlerschaft und Verbindungsglied vorn gelb, hinten braun, die übrigen dunkelbraun, vom 7. Glied an verhältnismäßig dick. Fühlerglieder: 2. 1. 1; Geißel 25-gliedrig. Augen graugrün, metallisch glänzend.

Fig. 14.

Prothorax oben rotbraun, nach der Unterseite hin heller werdend, hier mit schwarzem Medianband, das am Grunde hinten beginnt und, sich nach vorn zuspitzend, in der Mitte des Halsteils endet. Kopfteil des Pronotums in der Mitte von dem abgerundeten, kaum entwickelten Pronotalzipfel an mit matt schwarzem Längsband, neben dem das Rotbraun in Gelb übergeht. Pronotalgrund schwarzfleckig. Pronotalhöcker kräftig und spitz heraustretend, Halsteil dahinter stark verschmälert, im übrigen schlank, mit dicht liegenden, feinen, ziemlich oberflächlichen Querwülsten. — Mesonotum und Metanotum gelb, alle mittleren Teile beider Abschnitte schwarzbraun, über den Flügelwurzeln matte, verwischte Flecke, von derselben Farbe. Unterseite von Meso- und Metathorax blaßgelb, Vorderfläche der Mittelbrust dunkelbraun. Mesonotalgrube und -naht sehr flach.

(Am Abdomen ist der hintere Teil abgebrochen.) Die noch vorhandenen Segmente sind gelb; über den Rückenteil läuft ein breites, schwarzbraunes Band, über die Bauchseite ein schmales, auf jeder Seite ein noch schmaleres von derselben Farbe.

Vordercoxen blaßgelb, hinten, innen und außen gebräunt. Femora blaßgelb, ihre Innenfläche zur distalen Hälfte bis zum Hauptdorn mit einer breiten, an den Grenzen verwaschenen, ringförmigen Zeichnung von dunkelbrauner Farbe, die sich auch auf die Nebendornen erstreckt, während der Hauptdorn nur am Grunde etwas

braun, sonst blaßgelb ist. Nahe der Außenkante, über dem Ring, ein schmaler, dunkelbrauner Längsstreifen, der ungefähr bis zur Mitte der Kante reicht; Außenfläche der Femora blaßgelb, an der distalen Spitze ein kleiner, dunkelbrauner Fleck, der Hauptdorn hier wie die Fläche gefärbt, die kleineren Nebendornen dunkelbraun, die größeren in der basalen Hälfte gelb, in der apicalen dunkelbraun. Schienen innen und hinten dunkelbraun, so auch auf der inneren Vorderkante, sonst blaßgelb. — Oberschenkel der übrigen Beinpaare blaßgelb, mit braunem Längsstreifen; Schienen ebenso, nach dem Ende hin dunkler werdend. Vorderes Beinpaar mit rotbraunen, die mittleren und hinteren Paare mit rotbraunen Borsten. Tarsalglieder: 5. 11. 3; Krallen 4-zähnig.

In den sehr lebhaft irisierenden Flügeln sind die stärkeren Adern gelb, die anderen bräunlichgelb; Pterostigma schmal, sehr gestreckt, durch Costa und Radius gelb gesäumt; Radialäste:

V. $R_1 : 1\ R_2 : 1\ R_3 : 1.$

H. $R_1 : 1\ R_2 : 1\ R_3 : 1.$

1(?). — Deutsch-Ostafrika (Mombo). Institut Amani.

Mantispilla lutea n. sp.

(Fig. 15.)

L. 7,5 mm, V. 7,5 mm, H. 6 mm.

Kopf mit brauner, seitlich schmal gelb gesäumter Unterfläche, hinten mit einem mit der Basis am Hinterrand liegenden, durch die Mitte verlängerten, schmalen, gelben, dreieckigen Kehlfleck. Crista und Scheitelhöcker flach, breit. Oberseite des Kopfes gelb. Auf dem Scheitel hinter jedem Fühlergrund ein großer, dunkelbrauner Fleck, der mit einer ebenfalls dunkelbraunen Querbinde auf dem Hinterkopf durch einen nicht weit vom Augenrand liegenden, etwas verwischten Längsstreifen verbunden ist; alle Flecke unscharf abgegrenzt. Clypeus und Labrum mit einem gemeinsamen, breiten, an den Rändern verwischten Medianband. Mandibeln und Taster gelbbraun, erstere mit dunkelbrauner, letztere mit brauner Spitze.

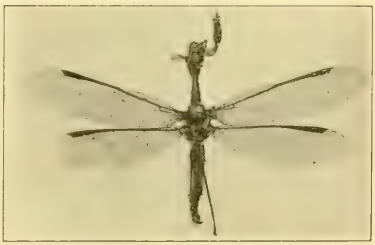


Fig. 15.

Fühlerschaft und Verbindungsglied gelb, außen leicht gebräunt, die folgenden Geißelglieder braun, nach dem (hier fehlenden) Ende der Fühler hin dunkler werdend; Fühlerglieder: 2. 1. 1.

Pronotum gelb, mit braunen Binden: 2 Querbänder auf dem Kopfteil, das eine dem Vorderrand anliegend, das andere etwas hinter der Mitte des Kopfteils, beide jederseits unten sich zu einem queren, ungefähr ovalen Ring vereinigend; ferner 2 Längsbänder auf dem Halsteil, die an seinem Grund breit beginnen, nach vorn zu sehr schmal, strichförmig, werden und zwischen den Pronotalhöckern an das hintere Querband des Kopfteils gehen. Prothorax unten braun, mit schmalem, gelbem Saum am Vorderrand, hinten mit gelbem Grund, die dunkelbraune Farbe

von dem gelben Grund der Oberseite jederseits durch einen dunkler braunen, nach hinten spitz ausgezogenen Längsstreifen abgegrenzt. Pronotalzipfel und -höcker kräftig, Querwülste nur auf dem vorderen Halsteil und mäßig entwickelt, ungefähr 4, mit sekundären Falten. — Praescutum, Meso- und Metascutum auf der vorderen Hälfte gelb, auf der hinteren schwarzbraun, der Rücken also quergestreift; Scutella und Gegend über den Flügelwurzeln gelb. Beide Thoraxstücke unten gelb, der Mesothorax vorn mit zwei dunkelbraunen Querbinden, die in der Richtung der Extremitäten auf die Seiten dieses Teiles hin verlängert sind; in derselben Weise sind auch die Seiten des Metathorax gezeichnet. Mesonotalgrube und Nähte sehr flach.

Abdomen gelb, mit braunen Segmenträndern, Tergit 1 bis zum Vorderrand hin braun. Coxen der Vorderbeine hinten gebräunt, vorn gelb, mit einem über die ganze Vorderfläche bis kurz vor das Femoralgelenk hin laufenden, feinen, braunen Längsstreifen. Femora innen dunkelbraun, auf dem distalen Teil hinter dem an der Basis ebenso braunen Hauptdorn mit gelbem, an den Innenrand stoßenden, unscharf umgrenzten Fleck: Außenfläche blaßgelb, unterhalb der Außenkante gebräunt und mit einem der bedornten Kante parallelen, braunen Längsstreifen, ein solcher auch auf beiden Seiten der Tibien. — Oberschenkel der mittleren und hinteren Beinpaare gelb, vorn und hinten mit braunem Längsstrich; Tibien bräunlichgelb; Tarsalglieder: 5. 11 u. 3; Krallen 5-zähnig.

Adern der Flügel braun; in den Vorderflügeln sind Flügelwurzeln, Ax_1 und Radius gelb, unter dem Pterostigma in dessen Farbe übergehend; in den Hinterflügeln deren Wurzeln und der proximale Teil des Radius gelb. Pterostigma nach innen verlängert, braunrot; Zellen im zentralen Teil bräunlich getrübt. Radialäste:

V. $R_1 : 1\ R_2 : 2\ R_3 : 2$.

H. $R_1 : 1\ R_2 : 2\ R_3 : 2$.

1 ♀. — Abessinien (Harar).

Mantispilla flaveola Er.

1 ♀. — Para. Sieber.

Mantispilla debilis Gerst.

(Fig. 16.)

2 ♀♀. — Brasilien. Staudinger.

Die aus der Greifswalder Sammlung mir zum Vergleich freundlichst überlassenen Gerstaeckerschen Exemplare sind in der Größe recht verschieden: 8—12 mm. Die charakteristische Zeichnung des Kopfes ist auf dem Oberkopf bei manchen Exemplaren stark verwischt, bis zur Auflösung in verschiedene Fleckchen. Die drei Flecke auf dem Kopfteil des Pronotums sind an den meisten Stücken nach hinten bis zum Beginn des Halsteils in die Länge gezogen, die beiden seitlichen von ihnen vorn verbreitert, hinten zugespitzt. Letztere sind bei einem Exemplar nur als ganz schmale Randsäume ausgebildet, der zwischen ihnen am Pronotalzipfel gelegene nur als kurzes Fleckchen. Bei anderen Stücken ist der mittlere Fleck über den Halsteil hinweg als feine Linie nach hinten verlängert, die sich vor dem Pronotalgrund verbreitert; manchen fehlt sie gänzlich, und nur ihre breiten Enden auf Kopfteil und Pronotalgrund sind vorhanden. Das gelbe Abdomen ist bei fast allen Stücken, das

Abdominalende ausgenommen, unten gebräunt, besonders an den Segmenträndern; oben läuft in der Mittellinie ein schwarzbraunes Längsband, sich bei manchen Exemplaren an den Segmenthinterrändern verbreiternd, also ein Dreieck auf dem Segment bildend. Über die Seiten des Abdomens zieht eine mehr oder weniger breite Längsbinde. Im Vorderflügel hebt sich die Subcosta durch schwarzbraune Färbung von den anderen Adern, die gelblich sind, deutlich ab. Mesonotalgrube oval; Mediannaht des Praescutums schmal und flach; Mesonotalnaht ziemlich tief und breit. Fühlerglieder: 2. 1 1/2. 1. Tarsalglieder: 3 1/2. 1 1. 2.

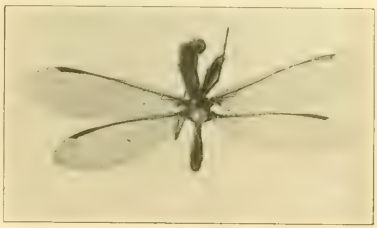


Fig. 16.

Hieran schließt sich ein ♀ von Orinoko (Moritz), Var. ***rugicollis*** n. v., bei dem die Zeichnung auf dem Pronotum unvollständig ist; von der Längsbinde ist nur ein kleiner Rest am Pronotalzipfel und -Grund vorhanden; Kopfteil und Seitenflächen sind mit feinen, braunen Tüpfeln bedeckt; Halsteil mit kräftigen Querwülsten; Enden der Pronotalhöcker braun. Innenfläche der vorderen Femora nur leicht dunkler als die äußere, nicht dunkelbraun. Subcosta gelb, nicht braun wie bei der Stammform.

Zwischen letzterer und der Varietät steht ein Stück aus Columbien (Thieme) mit ähnlicher Skulptur des Halsteils, aber nur wenigen Querwülsten, und mit derselben Ausbildung der Zeichnung (auf dem Kopf unsymmetrisch). Doch überwiegt auf dem Meso- und Metathorax das Braun derselben. Die Femora sind innen dunkelbraun wie bei der Stammform.

Fig. 17.

Einem ♀ aus Paramaribo (Dohrn), var. ***nuda*** n. v. (Fig. 17), fehlt auf dem Vorderkopf die schwarze Medianbinde von der Fühlereinlenkung an bis zum Hinterrand des Clypeus. Von den drei Flecken am Vorderrand des Pronotums ist der mediane, am Zipfel gelegene nur klein, ebenso der Rest der Längsbinde am Pronotalgrund. Thorax und Abdomen sind hell rostgelb, ohne Zeichnung; nur auf dem Meso- und Metanotum lassen sich an den Seiten und nahe der Mittellinie feine Längslinien als Spuren der Zeichnung der Stammform wahrnehmen. Vordere Femora innen und außen hell, von der Färbung des Körpers. Fühlerglied, Tarsalglied und Mesonotalnähte wie bei der Stammform.

Ein ♀ vom Orinoko (Moritz), var. ***nigricornis***, weicht von der Stammform in folgender Weise ab: Von den drei Flecken am Pronotalvorderrand ist der Zipfelfleck nur ganz klein, während die beiden seitlichen fehlten; hier zeigt der Kopfteil jederseits nur ein paar winzige dunkle Flecke; von der Medianbinde des Halsteils ist nur der Fleck auf dem Pronotalgrund vorhanden. Charakteristisch sind die Fühler.

deren Glieder bräunlichgelb, Glied 6, 7 und die basale Hälfte von 8 aber schwarz sind, so daß der Fühler also geringelt erscheint.

Mantispilla viridula Er.

1 (?). — Bahia. Gomez.

Mantispilla punctata n. sp.

L. 9 mm, V. 8 mm, H. 7 mm.

Ganzer Körper blaß gelblichgrün (in frischem Zustand wohl grün), das Abdomen oben intensiv gelb. Oberkopf mit kräftiger, gerundeter, medianer Crista, die in der Mitte, hinter dem gewölbten Scheitelhöcker, wenig eingedrückt ist; von der Crista laufen jederseits etwas schräg nach vorn feine Riefen über den Oberkopf; auf der Crista und dem Scheitelhöcker ein matter, roter Medianstreifen (einem Exemplar fehlend); die lateralen Gruben neben der Crista von derselben Farbe, ein feiner Streifen am Augenrand aber frei davon. Eine den Scheitelhöcker umgebende, ringförmige, rote Zeichnung ist jederseits nach vorn als schmaler Strich gegen die schmale, mediane Stirnbinde von derselben Farbe hin verlängert. Auch der Fühlergrund ist von einem feinen, rötlichen Ring umgeben. Clypeus und Labrum mit leichtem, rötlichem Schimmer. Mandibeln nach dem Ende zu gebräunt, innen stärker als außen, die Spitze dunkelbraun. Endglied der Taster mit blaß blutrötlicher Spitze. Fühlerschaft und Verbindungsglied vorn gelb, hinten rot, die folgenden Geißelglieder vorn und außen rotbraun, hinten und innen gelb, die Glieder 17 bis 19 auch außen durch hellere Farbe sich abhebend. Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 24-gliedrig. Augen lebhaft grün.

Pronotalzipfel stumpf, abgerundet, wenig hervortretend, ebenso die Pronotalhöcker; Querwülste ziemlich zahlreich, aber flach; Pronotalfläche mit kurzen, abstehenden, gelbgrünen Borsten. Mesonotalgrube breit und lang; Nähte breit und tief eingesenkt. Tarsalglieder: 5. 11. $2^1/_2$; Krallen 4-zähnig.

Flügelgeäder von der Farbe des Körpers; die Enden der Queradern an den Flügelrändern sowie die Kreuzungsstellen aller Adern heben sich dunkelbraun ab. Pterostigma grün; Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 1—2$ $R_2 : 2$ $R_3 : 1—2$.

3 ♀♀. — Matto Grosso. Rohde.

Ein Exemplar ohne nähere Fundortsangabe aus Brasilien (Sello), das größer und in der Färbung bräunlichgelb ist, zeigt auf Fühlerschaft und Verbindungsglied nur ein kleines, karminrotes Fleckchen; die übrigen Glieder der Fühler sind ringsherum braun, die ersten von ihnen heller und ins Rötliche schimmernd. Auf der Stirn fehlt der rote Medianstreifen. Die Tasterspitzen sind nicht durch dunklere Färbung ausgezeichnet. Es mag vorläufig als Var. *major* n. v. bezeichnet werden.

Mantispilla stigmata n. sp.

(Fig. 18.)

L., Kopf und Thorax 3 mm, Abdomen sehr stark geschrumpft; V. 8 mm, H. 7 mm.

Kopf, Thorax und Abdomen gelb. Auf dem Kopf eine Anzahl karminroter Flecke in folgender Verteilung: Einige ganz kleine Fleckchen auf der Grenze von Clypeus und Labrum, besonders auf jeder Seite des ersteren; ein großer Fleck jederseits auf der Stirn dicht hinter der Clypealnaht, dahinter ein kleiner Medianfleck vor den Fühlereinlenkungen; auf dem Oberkopf eine breite Längsbinde neben jedem Augenrand in der Vertiefung neben dem großen Scheitelhöcker, hinter welchem die Crista flach eingedrückt ist. Fühlerschaft vorn und innen gelb, sonst karminrot, das Verbindungsglied vollständig karminrot. Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. ... (Rest der Fühler fehlend.)

Fig. 18.

Halsteil des Pronotums auf jeder Seite mit großem an den Vorderrand grenzendem, blutrotem Fleck. — Seitliche Teile des Meso- und Metanotums leicht gebräunt.

Abdomen gelb, oben mit blutroten Rändern.

Beine gelb, blasser als der Körper. Auf der Innenfläche des Femurs der Vorderbeine über dem Grunde des Hauptdorns, etwas vor demselben, ein roter, verwaschener Fleck. — Tarsalglieder: 5. 11. 2; Krallen 4-zähnig.

Flügelgeäder und das gestreckte Pterostigma gelb; von den Queradern manche ganz oder teilweise geschwärzt; Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 1$.

H. $R_1 : 2$ $R_2 : 2-3$ $R_3 : 1$.

1 ♂. — Brasilien (San Leopoldino). Staudinger.

Mantispa styriaca Poda.

1 ♀. — Pichelswerder b. Berlin. Stein.
1 ♀. — Dessau. Nebel.
1 ♂. — Schlesien. Luchs.
1 ♀. — Steiermark. Stein.
1 ♂, 3 ♀♀. — S.-Europa.
2 ♀♀. — Korsika. Tieffenbach.
1 ♂. — Griechenland.

Mantispa perla Er.

2 ♂♂. — Transkaspien. Staudinger.
5 ♀♀. — S.-Rußland. Redow.

Mantispa annulicornis Gerst.

1 ♀. — Siam. Fruhstorffer.

Mantispa pallescens n. sp.

(Fig. 19).

L. 17 mm, V. 17 mm, H. 15 mm.

Oberkopf mit flacher, scharfer, ununterbrochener Crista, fahl bräunlichgelb, mit breiter, nahe an die Augenränder reichender, dunkler, grauschwarzer Querbinde, die vorn und hinten nicht scharf abgegrenzt ist und auf dem Occipitalrand einen schmalen Saum frei läßt; eine etwas schmalere, ebenso gefärbte Binde hinter dem Grund der Fühler, diesen hinten begrenzend, seitlich sich an die Augenränder legend und hier ebenso wie in der Mittellinie nach hinten spitz ausgezogen. Stirn vor den Fühlern bräunlichgelb. Hintere Hälfte des Clypeus schwarz, die vordere blaßgelb. Labrum blaßgelb. Taster gelb, mit brauner Spitze. Mandibeln braun, ihr Außenrand und Innenrand dunkelbraun. Kopfunterseite bräunlichgelb. Augen graugrün. Fühlerglieder: $2^1/_2$. $1^1/_2$. 1.

Prothorax gefärbt wie der Kopf, auf der Unterseite im ungefähr mittleren Drittel mit schmalem, der Länge nach geteiltem, schwarzbraunem Längsstreifen. Auf der Oberseite des Halsteils zwei schwarzbraune Längsbinden, die sich vor den abgestumpften, mäßig entwickelten Pronotalhöckern stark verbreitern, wodurch sich das gelbe, zwischen ihnen gelegene Medianband zuspitzt, und die sich vorn mit dem breiten, ebenfalls schwarzbraunen Saum des Vorderrandes des Kopfteils vom Pronotum vereinigen, doch so, daß dieser Saum nach jeder Seite und unten hin noch als schmaler Zipfel verlängert ist. Pronotalgrund fahlgelb, jederseits von dem Ursprung der Längsbänder eingefaßt. Pronotalzipfel stumpf, gerundet. Querwülste kräftig ausgebildet, besonders scharf in der Gegend vor dem Kopfteil heraustretend. — Meso- und Metathorax, ebenso das Abdomen, fahl graugelb, die Seiten des letzteren dunkler. Mesonotalgrube flach; Mesonotalnaht ebenso, bis zur Mittellinie verlängert.

Fig. 19.

Vorderbeine bräunlichgelb; auf dem Basalstück der Coxen am Mittelgelenk vorn ein kurzer, schwarzer Längsfleck, der sich nach einwärts auf das Femoralstück hin verlängert, über dessen Außenfläche ein breiter, sammetschwarzer Streifen zieht. Femora innen und außen mit einem am proximalen Gelenk beginnenden Längsfleck; ein ungefähr ebenso großer liegt auf ihrer Außenfläche oberhalb des Hauptdorns, doch von dem bedornten Rand getrennt; die Innenfläche an derselben Stelle mit einem großen, dreieckigen, schwarzen Fleck, dessen Spitze sich auf die proximale Hälfte des dunkelbraunen Hauptdorns verlängert; an den Nebendornen ist größtenteils nur die distale Hälfte dunkelbraun. Auf der Außenkante der Vorderschenkel in ihrem distalen Drittel vor dem Tibialgelenk ein vorn breiter, nach hinten sich zuspitzender, brauner Saum. Tibien der Vorderbeine außen dunkelbraun, innen fahl bräunlichgelb. Erstes Tarsalglied braun, mit bräunlichgelber Spitze; diese Farbe

zeigen auch die übrigen Glieder. — Mittlere und hintere Beinpaare fahl bräunlichgelb. Hüften mit breitem, grauschwarzem Längsstreifen. Außenkante der Tibien im ersten Drittel braun, das braune Band auf den mittleren Tibien vor seinem Ende durch einen hellen Querfleck unterbrochen. Tarsalglieder: 4. 11. 2; Krallen braun, 5-zähnig.

Flügeladern und Pterostigma braun, letzteres im Vorderflügel mit bräunlichgelber, im Hinterflügel mit brauner Farbe nach innen verlängert; gelbbraun sind in beiden Flügeln der Radius, mit Ausnahme seines Wurzelteils, bis vor das Pterostigma hin, die Costa vor dem Pterostigma und oberhalb desselben; Analis sowie Cubitus und Umgebung fahlgelb; Radius hinter dem Pterostigma und Rand der Flügelspitzen rötlichbraun; Innenrand der Flügel von der Wurzel bis zur Analis schwarzbraun, im Hinterflügel fahl bräunlichgelb; Radialäste:

V. $R_1 : 2\ R_2 : 3\ R_3 : 3$.
H. $R_1 : 3\ R_1 : 2\ R_3 : 3$.
1 ♀. — Borneo.

Mantispa simplex n. sp.

(Fig. 20.)

L. 14 mm, V. 12 mm, H. 10 mm.

Kopf, Thorax, Abdomen und Beine lichtbraun, die Oberseite dieser Teile etwas dunkler. Dazu folgende Eigentümlichkeiten: Crista breit und wulstartig, in der Mitte etwas eingedrückt, vorn und hinten aufgetrieben, die Kopffläche jederseits davon schräg nach vorn quergerieft; Stirn mit braunem Mittelfleck, beide Teile etwas mehr gelblich. Eine Vertiefung auf dem Clypeus vorn gebräunt. Labrum dunkelbraun, mit schmalem, gelblichbraunem Saum. Mandibeln braun, mit dunkelbraunen Rändern und schwarzbrauner Spitze. Taster gelblichbraun. Fühlerschaft hinten am distalen Rand mit braunem Querring, sonst bräunlichgelb wie auch das Verbindungsglied; Färbung über die folgenden Glieder hinweg braun werdend; Glied 2 der Geißel mehr als doppelt so lang als das 3. Glied. Fühlerglieder: $1\frac{1}{2}$. 1. 1; Geißel 32-gliedrig.

Fig. 20.

Kopfteil des Pronotums jederseits mit großem, kastanienbraunem Fleck, der Abstand zwischen beiden Flecken ungefähr so breit wie der Randsaum vor ihnen. Ganz unten am Rande jederseits noch ein dunkler, schwarzer Fleck. Pronotalgrund oben jederseits mit einem geschwärzten Saum. Kopfteil mit deutlichem, abgerundetem Zipfel. Halsteil schlank, mit zahlreichen, gleichmäßigen, aber nur wenig hervortretenden Querwülsten, leicht gekörnt und ebenso wie der Kopfteil mit blaßbraunen, schräg nach vorn gerichteten Borsten. — Meso- und Metanotum sind blaßgelb, auf ihrem mittleren Teil mit schwarzbraunem Längsband. Praescutum vorn blaßgelb,

hinten schwarzbraun. Mediannaht des Praescutums und Mesonotalnaht schmal, ziemlich tief.

Abdominalsegmente, von den Sterniten nur die letzten, mit schmalen, dunkelbraunen Rändern.

An den Vorderbeinen Innenfläche der Femora vom Hauptdorn an bis zum distalen Ende tief dunkelbraun, die Nebendornen stärker gebräunt als der Hauptdorn. Außenfläche ebenso gefärbt, doch matter, die Dornen hier heller braun, mit dunklen Spitzen. Tarsalglieder: 5. 11. 2; Krallen 4-zähnig.

Flügeladern im allgemeinen braun; Pterostigma schmal, weit nach innen verlängert, blaß rötlichgelb, durch die angrenzenden Adern vorn rötlichbraun, hinten schwarz, außen gelb eingefaßt. Eigenartig ist in beiden Flügeln die Färbung des Radius. Er ist im ungefähr ersten Drittel braun, weiterhin gelb, und zwar so, daß diese Farbe über den Radialzellen 1 und 2 intensiver ist, die Stellen aber, wo die Queradern von R_1 und R_2 abgehen, geschwärzt sind. Oberhalb von R_2 ist die Subcosta leicht gerötet; Radialäste:

V. $R_1 : 2$ $R_2 : 3$ $R_2 : 2$.

H. $R_1 : 2—3$ $R_2 : 2—3$ $R_2 : 2$.

1 ♂. — Celebes. Aevens.

Mantispa reinhardi n. sp.

(Fig. 21.)

L. 19 mm, V. 30 mm, H. 17 mm.

Grundfärbung mit Ausnahme des Kopfes bräunlichgrau. Über den Oberkopf zieht sich, von seinem Hinterrand an und weiter über die Stirn bis vor die Fühler, deren Grund also umschließend, ein breites, schwarzes Band, das in der Mittellinie auf der schwach entwickelten Crista von einem schmalen, ungleichmäßig gerandeten, gelben Längsstreifen unterbrochen ist, der eine Strecke vor dem Fühlergrund endet und hier in zwei kleine Gabeläste geteilt ist. Auf jeder Seite wird das schwarze Band von einem gelben, an die Augenränder grenzenden Saum eingefaßt, der hinten breit beginnt, sich nach vorn zuspitzt und als feine Linie endigt. Stirn gelb, vorn mit schwarzbraunem Querband, wie ein solches auch hinten durch das breite Oberkopfband gebildet wird. Clypeus braun, vorn jederseits gelb gerandet. Labrum braun, mit breitem, gelbem Außenrand. Mandibeln braun, mit schwarzbraunem Innen- und Außenrand und ebensolcher Spitze. Tasterglieder braun, mit helleren Enden, die Endglieder hellbraun. Basis der Fühler hellbraun; Fühlergeißel hinten und außen dunkelbraun, innen gelbbraun; Verbindungsglied glänzend schwarzbraun, die folgenden Glieder dunkelbraun, das erste davon aber um den Grund herum, besonders vorn, gelbbraun und außerdem doppelt so lang als das folgende, die 8 letzten Glieder gelb; Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. 1; Geißel 35-gliedrig. Augen rötlichgrün schimmernd. Kopfunterseite blaßgelb, mit dunklen Flecken.

Prothorax oben und unten bräunlichgrau. Auf dem Pronotum sind der Vorderrand, die Seiten des Kopfteils unten, die Gegend vor den Pronotalhöckern sowie eine feine, über das ganze Pronotum laufende Medianlinie fahlgelb. Kopfteil mit großem, aber schwach heraustretendem Zipfel, der Vorderrand auf jeder Seite durch eine hinter ihm gelegene Vertiefung wulstartig abgesetzt, im Grunde der Vertiefung

ein lichter Fleck. Pronotalhöcker breit und dick, vorn durch einen flachen, hinten durch einen tiefen Eindruck an ihrem Grund stark hervortretend. Halsteil gedrungen, im ungefähr mittleren Teil leicht nach unten geknickt, mit tief abgegrenzten Querwülsten, die sich über die Pronotalhöcker hinweg auf den Halsteil fortsetzen, dessen Seiten ebenfalls leichte Falten dieser Art zeigen.

Das Praescutum ist vom Mesoscutum nur über seinen Gabelenden durch einen nahtartigen Eindruck getrennt; im übrigen fehlt eine solche Grenze, und die Flächen beider Teile gehen gleichmäßig gerundet ineinander über; Mediannaht des Praescutums mit der Mesonotalgrube zusammenhängend. Mesothorax und Metathorax ebenso gefärbt wie der Prothorax; die Unterseiten sind etwas heller. Blaßgelb sind die seitlichen Enden des Praescutums, die Mittellinie des Mesonotums, der hintere Teil des Mesoscutellums und ein Fleck in der Mitte des Metascutellums, außerdem einige kleine unregelmäßige Stellen auf den Scuta.

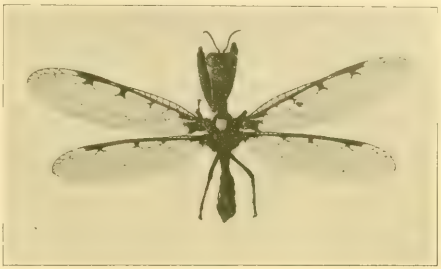


Fig. 21.

Abdomen von der Farbe des Thorax, mit sammetschwarzen Segmenträndern. Die Tergite sind oben nicht flach gerundet, sondern dachartig, gekielt, und fallen außerdem nach hinten schräg ab, so daß auf jedem Tergit eine scharf heraustretende, dreikantige Kuppe gebildet wird, deren mediane Kante blaßgelb, der dreieckige Abfall hinten sammetschwarz ist.

Coxen der Vorderbeine von derselben Farbe wie der Thorax, um die Grenznaht beider Stücke herum mit blaßgelbem Ring. Femora auf der inneren Fläche braunschwarz, an der Innenkante mit braunem Saum; Hauptdorn und Nebendornen dunkelbraun, von letzteren die größeren außen mit gelber Basis; Außenfläche blaß bräunlichgelb, auf der Mitte mit nebelartigem, dunklem Fleck, ebenso auf dem proximalen Ende, beide Flecke teilweise ineinander übergehend; auf dem distalen Ende ein dunkelbrauner Fleck, der über die Außenkante hinweg in die Färbung der Innenfläche übergeht. Tibien der Vorderbeine vorn hinter dem Femoralgelenk gelb, innen und ebenso um das distale Ende herum dunkelbraun; außen mit unregelmäßiger, dunkelbrauner Zeichnung, die proximal einen kleinen, dahinter einen in die Länge gezogenen, gelben Fleck enthält; Innenfläche reich, die äußere weniger, mit goldiggelben Borsten bekleidet. Tarsalglieder innen braun, außen gelbbraun. — An den mittleren und hinteren Beinpaaren sind das mittlere Drittel der Femora und Tibien blaß hellbräunlich, die beiden äußeren dunkelbraun. Tarsen rotbraun, das letzte Glied oberhalb der Krallen schwarz gerandet. Tarsalglieder: 4. 11. $2^1/_2$; Krallen mit 6 dunkelbraunen Zähnen.

Pterostigma weit nach innen verlängert, dunkel rotbraun, die außen neben ihm gelegene Zelle vorn und hinten von Costa und Radius gelb begrenzt. Im Vorder- und Hinterflügel sind die Kreuzungsstellen der drei die Radialzellen bildenden Queradern mit den angrenzenden Adern tief dunkelbraun, diese Farbe als braune Trübung

auf die angrenzenden Teile der an der Kreuzung gelegenen Zellen übergehend; braun getrübt sind auch die Zellen an den Flügelwurzeln, im Hinterflügel nur die vorn gelegenen. Das Geäder ist sonst ziemlich bunt: Costa beider Flügel, ebenso die Queradern im Costalraum, braun: Subcosta der Vorderflügel im Wurzelteil braun, im mittleren Teil gelb, nach dem Pterostigma hin von dessen Farbe; Subcosta im Hinterflügel vollständig braun. Radius an der Wurzel braun, weiterhin auf seiner Vorderseite gelb, auf der Hinterseite dunkelbraun, über der 1. Radialzelle auch vorn braun werdend, über der 2. Radialzelle auf beiden Seiten gelb, über der 3. Zelle hinter dem Pterostigma von dessen Farbe, weiterhin wieder gelb. Die meisten anderen Adern sind vorn gelb, hinten braun, bei geeignet auffallendem Licht deutlich zu erkennen, mit braunen Borsten. Reingelb sind die Adern an der Flügelwurzel mit Ausnahme von Costa, Subcosta und Radius, sowie die Queradern, die die Radialzellen hinten abgrenzen, am meisten an R_1, weniger an R_2, die im Hinterflügel braun ist, ferner der innere Flügelrand hinter der Wurzel, $Ax_{1, 2}$, die Analis und Cu_2 (letzterer im Hinterflügel braun). Radialäste:

V. $R_1 : 2$ $R_2 : 3-4$ $R_3 : 4$.

H. $R_1 : 3$ $R_2 : 3$ $R_3 : 4$.

1 ♀. — Deutsch Neu-Guinea (Kaiserin-Augustafluß-Exped.). Bürgers.

Mantispa platycephala n. sp.

(Fig. 22.)

L. 16 mm, V. 14 mm, H. 12 mm.

Kopf hell rotbraun, die Mandibeln mit breitem, schwarzbraunem Innensaum, ebensolcher Spitze und ebensolchem schmalem Außenrand. Fühlerschaft und Verbindungsglied hell rotbraun, die Geißel weiterhin allmählich dunkler werdend, die Spitze schwarzbraun; Glied 2 der Geißel schlank, doppelt so lang als die folgenden, die ebenso breit als lang sind; Geißel 30-gliedrig. Augen in der Kopffarbe schimmernd.

Fig. 22.

Prothorax von der Farbe des Kopfes, gedrungen, hinter seinem Grunde sich etwas verbreiternd, vor den Pronotalhöckern verengt, die Seiten leicht nach außen gewölbt; Pronotalzipfel stumpfwinklig, abgerundet, wenig heraustretend. Pronotalhöcker nicht hervorragend; Querwülste zahlreich, ziemlich gleichmäßig, mäßig hoch. Prothorax mit schwarzbraunen, schräg nach vorn gerichteten Borsten bedeckt. — Meso- und Metanotum rostgelb, blasser als das Pronotum; Metascuta auf den Seiten mit einem schwärzlichen Fleck.

Abdomen oben schwarzbraun, unten gelb, die beiden ersten Tergite vorn und an den Seiten gelblich.

Alle Teile der Vorderbeine lebhaft rotbraun wie der Kopf. Femora innen glänzend dunkelbraun, mit Ausnahme des proximalen Viertels sowie eines breiten Saumes an der Außen- und eines schmalen an der Innenkante. Hauptdorn und

Nebendornen rotbraun, letztere mit braunen Spitzen. — Die übrigen Beinpaare ebenfalls rotbraun, mit dunkelbraunen Borsten; Tarsalglieder: 3. 11 u. 2; Krallen 1-gliedrig.

Flügelgeäder der Körperfarbe entsprechend. Pterostigma blaß rötlich, nach innen verlängert; Radialäste:

V. R_1 : 2 R_2 : 3 R_3 : 3.

H. R_1 : 3 R_2 : 2 R_3 : 3.

1 ♀. — Süd-Australien (Yorktown). Jung.

Von der sehr ähnlichen *M. tenuistriga* Gerst. durch folgende Hauptmerkmale unterschieden: Während diese jederseits neben der stark hervortretenden, medianen Crista auf dem Oberkopf eine tiefe Grube besitzt, sind bei *M. platycephala* beide Bildungen ganz flach. Der Halsteil des Prothorax ist bei letzterer breiter und gedrungener; es fehlen darauf auch die beiden dunklen, lateralen Streifen. Die Augen haben bei *tenuistriga* einen stark grünen Schimmer. In den Flügeln, besonders den vorderen, sind bei letzterer die Zellen bräunlich getrübt, von einem glashellen Saum umgrenzt, und das Pterostigma ist karminrot; bei *platycephala* sind alle Zellen hell, das Pterostigma blaß rötlich. Ein wesentlicher Unterschied liegt in der Aderung von *tenuistriga*, bei gleicher Größe mit *platycephala*:

V. R_1 : 1 R_2 : 2 R_3 : 2.

H R_1 : 2 R_2 : 2 R_3 : 2.

Mantispa chrysops n. sp.

(Fig. 23.)

L. (ohne Abdomen) 5,5 mm, V. 9,5 mm, H. 7,5 mm.

Oberkopf mit kräftig heraustretender Crista, von ihr aus jederseits schräg nach vorn eine Anzahl von parallelen Riefen, braun, mit einem breiten, ringförmigen, dunklen Fleck, der jederseits nach vorn zur Fühlereinlenkung hin verlängert und verbreitert ist und in der Mitte eine ungefähr kreuzförmige, hellere Stelle hat. Vorderkopf hellgelb, die Färbung zwischen die Fühler hindurch sich nach hinten auf den Scheitel fortsetzend und seitlich an den vorderen Augenrändern entlang an beiden Stellen in Rotbraun übergehend; ein feiner, brauner Medianstrich auf der Stirn und dem Clypeus. Labrum vom Clypeus durch einen tiefen Nahteindruck getrennt, stark gekielt und hinten gebräunt. Mandibeln mit dunkelbraunen Spitzen. Tasterglieder braun, mit gelben Gelenkenden. Fühlerschaft und Verbindungsglied kurz und gedrungen, hinten braun, vorn gelb; Geißelglied 2 am Grund und hinten dunkelbraun, sonst bräunlichgelb, die nächsten 4—5 Glieder ebenso gefärbt, die folgenden dunkelbraun werdend; Fühlerglieder: $1^1/_2$. 1. $1^3/_4$; Geißel 21-gliedrig. Augen lebhaft hellgrün.

Fig. 23.

Prothorax braun, nach seiner Unterseite hin heller werdend. Über die Mittellinie des Halsteils des Pronotums läuft ein helleres Längsband, das sich, noch hinter den Pronotalhöckern, breit gabelt, so daß also auf dem Kopfteil ein dem Pronotalrand mit der Basis anliegender, dreieckiger Fleck gebildet wird. Pronotalgrund

geschwärzt. Kopfteil mit abgerundetem, wenig heraustretendem Zipfel; Pronotalhöcker kurz, kaum hervortretend; Halsteil mit einigen großen, sehr flachen Querwülsten; der ganze Prothorax von zahlreichen, schwarzbraunen, schräg nach vorn stehende, schwarzbraune Borsten tragenden Höckern sehr rauh. — Meso- und Metanotum rostbraun, ungefähr von der Farbe des pronotalen Medianbandes; über die Mitte beider Teile hinweg zieht sich eine breite, dunkelbraune bis schwarzbraune Binde; von derselben Farbe ein großer Fleck über jeder Flügelwurzel. Mesonotalgrube rund und tief; Mesonotalnaht und Mediannaht des Praescutums tief eingeschnitten.

(Abdomen an dem Exemplar abgebrochen.)

Beine hellbraun, mit fast schwarzen Borsten. Die distalen zwei Drittel der Innenfläche der Vorderschenkel mit den Dornen auf dieser Seite schwarzbraun. Tarsalglieder: 4. 11^1. 2; Krallen 1-gliedrig, hellbraun wie die Beine.

Flügel schmal; Pterostigma karminrot, weit nach innen verlängert; Adern dunkel rotbraun, der Radius nur an seiner Wurzel so, weiterhin blaßgelb, unter dem Pterostigma (auch im Hinterflügel) von dessen Farbe. Radialäste:

V. $R_1 : 2\ R_2 : 1\ R_3 : 2$.

H. $R_1 : 2\ R_2 : 2\ R_3 : 1$.

1 Ex. — Tasmania.

Mantispa vittata Guér.

3 ♀♀, 2 ♂♂. — Adelaide. Schomburgk.

Mantispa tropica Westw.

(Fig. 24.)

8 ♂♂. Kamerun. Diehl. L. 10—11 mm, V. 10—11 mm, H. 8—9 mm.

1 ♀. Chinchozo. Güßfeldt. L. 14 mm, V. 14 mm, H. 12 mm.

1 ♀. Misahöhe. Baumann. L. 12 mm, V. 12 mm, H. 10 mm.

Die Exemplare entsprechen der Beschreibung Westwoods (Trans. ent. Soc. London (2). Bd. 1. 1852. S. 265. Taf. 18 Fig. 2.), der für die vorhandenen Stücke folgendes hinzuzufügen ist:

Von den beiden Querbinden auf dem Oberkopf ist die an seinem Hinterrand liegende bei manchen Tieren nur sehr schmal. Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1. Auf dem Halsteil des Pronotums ist die mediane, nach vorn stark verschmälerte, braune Längsbinde durch einen gelben Längsstreifen, dessen Breite bei den verschiedenen Exemplaren wechselt und sich zu einer feinen Linie verschmälern kann, in zwei Bänder geteilt, die zwischen den Pronotalhöckern wieder verschmelzen, zuweilen aber auch hier mit ihren Enden divergieren. Der Prothorax ist hinter den Pronotalhöckern stark eingeschnürt, der Halsteil am Ende seines basalen Drittels verdickt. Kurz hinter letzterer Stelle liegen oben 1—2 stärker heraustretende Querwülste. Bei den größeren Stücken ist der Prothorax gedrungener als bei den kleineren.

Außenfläche der Femora braun, mit Ausnahme der distalen Spitze und eines Saumes am dornentragenden Rand, der wie die eine schwarze Spitze besitzenden Dornen blaßgelb ist; an diesem Saum liegt proximal vom Hauptdorn ein heller Fleck, zuweilen nur verwaschen, meist mit dem Saum verschmolzen. — Tarsalglieder der übrigen Beine: 3. 11^1. $2^1/_2$.

An die Stammform schließen sich an

Var. *trivenata* n. v. — Unterscheidet sich von dieser durch das Fehlen der Spitzenflecke in den Flügeln, ferner durch die Aderung: im Vorderflügel gehen von R_1 bei jener nur 2, bei der Var. 3 Queradern aus. Das Labrum ist ferner dunkel schwarzbraun, nur schmal gelb gerandet. Die Außenfläche der Femora ist hell gelbbraun, proximal vom Hauptdorn über dem Innenrand ein längs ausgezogener, verwischter Fleck.

1 ♀. — Njassasee (Langenburg). Fülleborn.

Var. *coronata* n. v. (Fig. 25) — L. 14,5 mm, V. 16 mm, H. 14 mm. — Auch dieser Var. fehlen die Spitzenflecke in den Flügeln. Labrum dunkel schwarzbraun, schmal gelb gerandet. Das vordere, breite Querband auf dem Oberkopf ist mit dem

Fig. 24.

Fig. 25.

hinter den Fühlern gelegenen queren Stirnband jederseits durch einen braunen Längsstreifen, der die inneren Augenränder frei läßt, kreuzartig verbunden.

1 ♀. — Kamerun (Jaunde). Zenker.

Mantispa apicipennis Kolbe.

1 ♀. — Manjara. Neumann.

Mantispa decorata Er.

1 ♂. — Argentinien.

Mantispa wagneri Nav.

(Fig. 26.)

1 ♀. —N.-Argentinien. Steinbach.

Fig. 26.

Mantispa viridis n. sp.

(Fig. 27.)

L. 10—13 mm. V. 10—13 mm, H. 8—11 mm.

Unterfläche des Kopfes und Vorderkopf blaß orangefarben. Medianleiste des Oberkopfes mit tiefem Eindruck, so daß der Hinterkopf mit einer starken Crista, der Scheitel mit einem stark gewölbten Höcker hervortritt, der bei den kleineren

Stücken grün, bei dem größeren blaß orangefarben ist; entsprechend gefärbt sind die Umgebung des Scheitelhöckers und der Oberkopf, bei dem größeren Stück außerdem am Augenrand kräftig orangefarben. In der Vertiefung zwischen Hinterkopf und Scheitelhöcker ist die Kopffläche bogig quergerieft. Mandibeln und Tasterglieder von der Farbe des Vorderkopfes. Fühlerschaft vorn gelb, hinten karminrot gefleckt, das Verbindungsglied ebenso, das Rot darauf noch mehr nach vorn reichend, das folgende Geißelglied in derselben Weise gefärbt, die Färbung über die nächsten 3 bis 4 Glieder hinweg schnell in Dunkelbraun übergehend; Fühlerglieder: 3. $1^1/_2$. 1; Geißel 32 gliedrig.

Alle Thoraxteile grün, Meso- und Metathorax mehr gelbgrün; auf dem Kopfteil des Pronotums jederseits unten am Vorderrand ein matter, verwischter, roter Fleck; Pronotalzipfel stumpf abgerundet, nur wenig, die Pronotalhöcker nicht hervortretend. Halsteil ohne Wülste, mit bräunlichen, schräg abstehenden Borsten. — Mesonotalgrube kurz, tief; Mesonotalnaht und Mediannaht des Praescutums tief, letztere bis zur Mesonotalgrube verlängert.

Fig. 27.

Abdomen oben gelbgrün bis bräunlichgrün, mit dunkleren Segmenträndern, das 1. und die mittleren Tergite mit dunkelbraunem Medianfleck; Unterseite des Abdomens bräunlichgrün.

Sämtliche Beinpaare grün, auf den mittleren und hinteren Paaren und den Tarsen ins Bräunliche schimmernd. Die äußersten Spitzen der Dornen an den Vorderfemora braun; über dem Coxalgelenk dicht unter dem Pronotalrand jederseits ein rotes Fleckchen. Tarsalglieder: 5. 11_1. 2; Krallen 4-zähnig.

Flügeladern und Pterostigma von der Farbe des Körpers; Radialäste:

V. R_1 : 1—2 R_2 : 2 R_3 : 2—3.

H. R_1 : 3 R_2 : 2—3 R_3 : 1—3.

3 ♀♀. — Paraguay (San Bernhardino). Fiebrig.

Mantispa ambusta Er.

1 ♀. — Montevideo. Sello.

Mantispa gracilis Er.

1 ♀. — Brasilien. Virin.

Mantispa decorata Er.

4 ♀♀. — Brasilien. Sello.

1 ♀. — Buenos Aires. Schimpf.

1 ♀. — Montevideo. Coll. Sivori.

Mantispa prolixa Er.

2 ♀♀. — Brasilien. Sello.

Mantispa interrupta Say.

1 ♂. — Texas. Boll.

Eumantispa harmandi Nav.

1 ♂. — Formosa (Fuhosho). Sauter.

Eumantispa harmandi Nav. var. taeniata n. v.

(Fig. 28.)

L. 23 mm, V. 22 mm, H. 20 mm.

Das Exemplar entspricht der Beschreibung der Stammform bis auf folgende Unterschiede: Die schwarzbraune Querbinde zwischen den Augen der letzteren ist auf einen kurzen Querfleck hinter beiden Fühlern reduziert, der nicht über deren Grund hinaus nach vorn verbreitert ist. Das Basalstück der etwas dunkler als das Femur gefärbten Coxen ist oberhalb des Mittelgelenkes innen gebräunt; das Femoralstück trägt hinten, etwas auswärts, ein breites, schwarzbraunes Längsband; der basale Teil des Hauptdorns ist dunkelbraun; von seinem Grund aus ist die konkave Innenkante des Femurs eine kurze Strecke weit rötlich gefärbt. Die Vordertibien sind dunkelbraun.

Fig. 28.

Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 32-gliedrig. Tarsalglieder: 4. 11. 2; Krallen 5-zähnig.

1 ♀. — Deutsch-Neu-Guinea. (Kaiserin-Augustafluß-Exp.). Bürgers.

Eumantispa harmandi Nav. var. ferruginea n. v.

(Fig. 29.)

L. 14 mm, V. 15,5 mm, H. 13,5 mm.

Kleiner als die Stammform und von ihr durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Am Kopf fehlt die hellbräunliche Fleckung in der Mitte des Hinterkopfes, der hier rostfarben, fast etwas rötlich ist; ebenso fehlt die breite, dunkelbraune Binde zwischen den Augen. Fühlerschaft und Verbindungsglied sind gelb, nicht schwärzlichbraun wie die übrige Geißel. Mesonotalgrube groß; Mediannaht des Praescutums flach; Mesonotalnaht tief, ziemlich breit, bis zur Mittellinie hin verlängert. Auf dem Rücken treten die dunklen Flecke zurück; das Rostgelb

Fig. 29.

überwiegt. Letztere Färbung hat auch das Abdomen oben; ein dunkler Zentralstreifen fehlt. Sämtliche Beinpaare zeigen die Farbe des Körpers. Die Innenfläche des Femurs trägt, distal vom Hauptdorn gelegen und dessen Basis einschließend, einen ungefähr oblongen, dunkelbraunen, nach vorn hin verwischten Fleck. Tarsalglieder: 5. 11_1. $2^1/_2$; Krallen 5-zähnig.

1 ♂. — Celebes. Aevens.

Climaciella quadrituberculata Westw.

10 Exemplare von Formosa. — Soldanski G. — 1 Exemplar Tonkin.

Climaciella habutsuella Okam.

1 ♀. — Formosa. Miyake G.

Climaciella habutsuella Okam. v. maculata n. v.

(Fig. 30.)

Unterscheidet sich von der Stammform durch die braunrote Farbe des Halsteils des Pronotums (bei ersterer schwarz, unten ins Bräunliche übergehend) und durch den schwarzen, in der Mitte einen kleinen, gelben Fleck tragenden Pronotalgrund. (Bei der Stammform ist diese Stelle rötlich.) R_1 in den Vorderflügeln mit nur 2 Radialästen. Der Spitzenfleck in beiden Flügeln ist bei einem Exemplar vom Randsaum breit getrennt.

Fig. 30.

2 ♀♀. — Philippinen (Mindoro). Soldanski G.

Climaciella habutsuella Okam. v. fasciata n. v.

Der Pronotalgrund ist blaßgelb; vor ihm liegt eine breite, schwarze Querbinde. Halsteil und Kopfteil des Pronotums sind heller braun als bei der Stammform. An den beiden ♀♀ ist ferner zu bemerken, daß die bräunliche Trübung am Vorderrand beider Flügel die innere und teilweise auch die beiden äußeren Radialzellen freiläßt, nur an den sie einschließenden Adern vorhanden ist, und daß dieses Band durch eine breite, hellere Zone von seinem Spitzenteil getrennt ist. Dem einen ♂ fehlt diese Eigentümlichkeit.

2 ♀♀, 1 ♂. — Samar. Jagor.

Climaciella grandis Er.

(Fig. 31.)

L. 26 mm, V. 24 mm, H. 22 mm.

Kopf oben und unten hellbraun, das Labrum etwas heller. Oberkopf ohne mediane Leiste; Scheitelfläche stark abgeflacht, ohne Höcker. Zwischen den Fühlern, an den Hinterrand der Stirn grenzend, ein schwarzer Fleck. Hintere Hälfte des

Clypeus schwarzbraun, in das Hellbraun der vorderen Hälfte übergehend. Mandibeln mit schwarzbrauner Spitze. Taster hellbraun wie der Kopf. Fühlerschaft und die folgenden 2—3 Geißelglieder glänzend, von der Grundfärbung des Kopfes, die Geißel weiterhin matt und in Schwarzbraun übergehend, die beiden Spitzenglieder wieder etwas heller; Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 35-gliedrig.

Prothorax oben und unten fahl gelb. Vorderrand des Kopfteils vom Pronotum mit schmalem braunem Saum, der aber die Seiten frei läßt, in der Mitte vor dem schmalen, gelben Rand ein wenig zurücktritt und hinter dem eine schmale, gelbliche Zone liegt. Pronotalgrund mit großem, nach vorn halbkreisförmig abgerundetem, graubraunem Fleck, der vorn etwas heller ist. Halsteil mit zwei graubraunen Längsbinden, die von der Unterseite ausgehen und nach oben und vorn verlaufen. Die beiden hinteren, also inneren, beginnen breit, gehen schräg bis vor den ersten, stark hervortretenden Querwulst und wenden sich dann, einen Winkel bildend, ziemlich gerade nach vorn, dabei schmal werdend und sich zuspitzend, um noch vor den Pronotalhöckern zu enden. Die beiden vorderen, also äußeren Binden beginnen ebenso breit wie die inneren und laufen, nicht schmaler werdend, letzteren parallel nach vorn, ebenfalls vor den Pronotalhöckern verschwindend, während ihre äußere, also untere Grenze unscharf ist und allmählich in die Farbe des Halsteils übergeht. Prothorax gedrungen, der Halsteil in der Mitte verdickt, hinter den auf je einem stark heraustretenden Querwulst gelegenen, schwarzbraunen Pronotalhöckern stark, vor ihnen flach eingeschnürt. Halsteil oben mit kräftigen Querwülsten, der erste davon kurz, aber am meisten hervortretend, die Wülste sich nach vorn über die Höcker hinweg bis auf die Seitenflächen des Kopfteils erstreckend, hier flacher werdend und erst vor dem Vorderrand ganz verstreichend. Kein Pronotalzipfel: an seiner Stelle nur eine ganz leichte Ausbiegung des Randes. — Meso- und Metathorax schmutzig braun, mit einem runden, helleren Fleck über jeder Flügelwurzel; blaßgelb ist der mittlere Teil des Praescutums, das ohne Nahtvertiefung in die hinter ihm gelegene Rückenfläche übergeht, sowie die beiden Scutella, die aber vorn braun und davor durch eine feine, gelbe Linie dreieckig abgegrenzt sind. Mesonotalgrube klein: Mediannaht des Praescutums und Mesonotalnaht nicht vertieft.

Fig. 31.

Abdominaltergite 1 und 2 gelb. Auf Tergit 1 jederseits ein runder, dunkler Fleck, von dem je ein breites, dunkelbraunes Längsband nach hinten über das 2. Tergit hin auf das dritte geht und hier mit einem rotbraunen Fleck jederseits verschmilzt, der an den schwarzen, dreieckigen Segmentrand grenzt, welcher hinten gelb gesäumt ist (zwischen beiden Bändern liegt also ein gelber Längsfleck). Die folgenden Tergite sind rostrot, die Färbung auf deren hinterem Teil in einen breiten, schwarzbraunen Randsaum übergehend (vorn unter den vorhergehenden Segmenten gelb werdend). Unten sind die 4 ersten Segmente gelb, mit großem, schwarzbraunem

Mittelfleck, der in einen ihn umgebenden gelben Saum übergeht, die folgenden schwarzbraun. Seiten des Abdomens schwarz.

An den Vorderbeinen sind die Coxen fahlgelb wie das Pronotum und grau pubescent; unterhalb der Grenze zwischen ihren beiden Teilen eine dunkelbraune Querbinde. Oberschenkel hellbraun, die Nebendornen dunkelbraun, der Hauptdorn rotbraun. Tibien gefärbt wie die Oberschenkel, aber mit blaßgelber Außenseite; Tarsalglieder rotbraun, nach dem Ende des Tarsus hin heller. Alle Teile mit gelbbraunen Borsten. — Mittlere und hintere Beinpaare mit rotbraunen Oberschenkeln, von derselben Farbe die ausschließenden Hälften der Schienen, deren distale Hälften gelb, ihr Ende ebenso wie die Tarsalglieder rostrot; Tarsalglieder: 4. 11/2. 3; Krallen 7-zähnig.

Adern und Pterostigma hell rötlichbraun, die 4 Spitzenflecke in den Flügeln blasser, aber noch mehr ins Rötliche schimmernd. Wurzelteil der Vorderflügel bräunlich getrübt; die Trübung erstreckt sich schräg nach vorn und außen über den dem Radius anliegenden Teil von Cu_1 und M sowie den proximalen Teil von R_1, den Vorderflügel zwischen Radius und Vorderrand bis zum Pterostigma füllend; letzteres ist vom Spitzenfleck durch zwei Zellen getrennt. In den Hinterflügeln sind nur die Flügelwurzeln und der Raum zwischen Costa und Radius bräunlich getrübt, der Spitzenfleck auch hier vom Pterostigma getrennt; Radialäste:

V. $R_1 : 4$ $R_2 : 4$ $R_3 : 3$.

H. $R_1 : 4$ $R_2 : 4$ $R_3 : 3—4$.

Nach dem typischen Exemplar, 1 ♀, Süd-Afrika. Deppe.

Ein ♀ aus Deutsch-Ostafrika (Janensch) stimmt mit dem beschriebenen bis auf folgende kleine Abweichungen überein: Oberkopf, Stirn, Clypeus und Labrum sind gelb. Vor der Occipitalbinde, am Hinterrand der Scheitelabplattung, eine schmale, nach hinten gebogene schwarze Querbinde, welche die Augenränder nicht erreicht. Der schwarze Fleck zwischen den Fühlern des Typus ist hier ein breites Querband zwischen beiden Augen. Mandibeln außer der schwarzbraunen Spitze mit ebensolchem Innen- und Außenrand. Fühlerschaft und Geißel sind gleichmäßig rotbraun.

Meso- und Metathorax oben intensiv rostrot, unten fast karminrot, von letzterer Farbe auch die Gabelenden des Praescutums, die Coxen und Oberschenkel der genannten Thoraxteile. Die lebhaftere Färbung des Exemplars im Vergleich mit dem Typus erklärt sich wohl aus dem Alter des letzteren.

In den Flügeln sind die Spitzenflecke vom Randsaum nicht getrennt und hängen auch über den distalen Teil von R_3 hin mit ihm zusammen; Radialäste:

V. $R_1 : 4—5$ $R_2 : 4—5$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 4$ $R_2 : 4—5$ $R_3 : 3$.

Die folgenden Varietäten sind von der Stammform schwer zu unterscheiden. Sie stimmen mit ihr überein in der Zeichnung von Kopf und Thorax (von Abweichungen im Farbenton abgesehen) sowie der Flügel, deren große Apicalflecke mit dem Randsaum zusammenhängen, dem Verhältnis der ersten Fühlerglieder (2. $1^1/_2$. 1), der Tarsalglieder (4. 11/2. 3) und den 7-zähnigen Krallen. Dagegen ist bei allen der Scheitel nicht eingedrückt, sondern bildet einen mehr oder weniger erhabenen Höcker.

Als var. *rubida* n. v. (Deutsch-Ostafrika. Fülleborn) ist ein kleineres Stück (L. 17 mm, V. 17,5 mm, H. 15,5 mm) zu bezeichnen, an dem Scheitel, Vorderkopf, Prothorax und die Abdominaltergite, abgesehen von deren schwarze Flecken, Säumen und gelben Hinterrändern, rotbraun, fast karminfarben sind. Fühlerschaft und Verbindungsglied sind rotbraun, die folgenden Glieder der 33-gliedrigen Geißel dunkelbraun, das letzte heller. An Stelle der fehlenden Crista des Oberkopfes eine feine Längsfurche; der Scheitelhöcker sehr flach. Mediannaht des Praescutums nicht vertieft, die Seitennähte leicht vertieft und ziemlich weit nach der Mitte verlängert.

In den Flügeln erstreckt sich die braune Trübung auch auf alle Radialzellen; Radialäste:

V. $R_1 : 4$ $R_2 : 3$ $R_3 : 2—3$.

H. $R_1 : 4$ $R_2 : 4$ $R_3 : 2—3$.

Var. *sarta* n. v. (Kamerun. Preuß) ist noch kleiner (L. 14,5 mm, V. 13 mm, H. 11 mm). Dem Kopfteil des Pronotums fehlt der Randzipfel oder eine Andeutung desselben gänzlich; der Halsteil ist schlanker als bei den beiden anderen Formen.

Mediannaht des Praescutums leicht vertieft; Mesonotalnaht breit, aber flach, ziemlich weit bis zur Mittellinie hin verlängert; Mesonotalgrube länglich. Die letzten 4 Abdominaltergite sind gelb, nur vorn ganz schmal, vorn unten an jeder Seite breit dunkelrot gesäumt.

Die Apicalfläche der Flügel hängen mit dem Randsaum zusammen; Radialäste:

V. $R_1 : 3$ $R_2 : 3$ $R_3 : 2$.

H. $R_1 : 2—3$ $R_2 : 3$ $R_3 : 3$.

Ein größeres ♀ (L. 19 mm, V. 19 mm, H. 17 mm) aus Spanisch-Guinea (Teßmann) zeigt folgende Abweichungen: Der Oberkopf hat eine flache, aber deutliche Crista, von der aus die Kopffläche jederseits dachartig abfällt. Der Pronotalrand bildet einen kleinen, spitz heraustretenden Zipfel. Die hintere Hälfte des Abdomens hat gelbe Tergite, welche die vorher angegebene Zeichnung nur ganz blaß hervorscheinen lassen, wohl aber nur eine Folge davon, daß das Stück längere Zeit in Alkohol gelegen hat; Radialäste:

V. $R_1 : 3$ $R_2 : 3$ $R_3 : 3$.

H. $R_1 : 3$ $R_2 : 3$ $R_3 : 3$.

Climaciella ornata n. sp.

(Fig. 32.)

L. 19 mm, V. 17 mm, H. 15 mm.

Kopf flach, mit abgeflachter Crista und ebensolchem Scheitelhöcker; Oberseite des Kopfes gelb, die untere in der Mitte leicht gebräunt, ebenso die Seiten. Auf dem Hinterkopfrand eine blaßrötliche Saumbinde, die sich jederseits nach vorn an den Augenrändern entlang fortsetzt; davor eine schwarzbraune, halbmondförmige, quere Scheitelbinde, die nach hinten gebogen ist und die Augenränder nicht erreicht. Clypeus hinten mit breiter, schwarzer Querbinde. Innen an jedem Fühlergrund ein halbmondförmiger, schwarzbrauner Fleck, beide in der Mittellinie verschmelzend. Labrum lichtbraun, Seiten- und Vorderrand etwas rötlich. Mandibeln lichtbraun, mit schwarzer Spitze und ebensolchem Innen- und Außenrand. Taster hellbraun. Fühlerschaft innen gelb, außen braun; Verbindungsglied braun, die folgenden Glieder braun.

die letzten 8 gelb, das erste davon noch leicht gebräunt: Geißelglied 2 etwas länger als breit, die folgenden kurz, gedrungen; Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 31-gliedrig.

Prothorax gedrungen, in der Mitte verdickt. Halsteil mit starken und dazwischenliegenden schwächeren Querwülsten, vor den Pronotalhöckern, welche auf einem gemeinsamen, starken Querwulst liegen und nicht hervortreten, stark eingeschnürt; die Querfalten setzen sich, schwächer werdend, auf den Kopfteil fort und sind oben kürzer und feiner, an den Seiten länger und kräftiger. Randzipfel deutlich heraustretend, abgerundet; neben der Mittellinie des Kopfteils am Ende seines hinteren Drittels zwei kleine Gruben. Pronotalgrund breit gelb gesäumt, der Saum in der Mittellinie des Halsteils bis auf den ersten Querwulst zipfelartig verlängert. Halsteil (in Vergleich mit der Zeichnung desselben bei den vorhergehenden Formen betrachtet) mit zwei schwarzen Längsbinden, die unten und hinten, am Grund des Prothorax, verschmolzen sind, schräg nach vorn und oben laufen, sich vor der Einschnürung des Halsteils stark nach außen biegen und, die äußeren Binden unterhalb, die inneren oberhalb der Pronotalhöcker, an diesen endigen. Zwischen den beiden Streifen jeder Seite liegt ein gelbes Längsband. Die beiden oberen, also mittleren, sind am Ursprung breit, verschmälern sich nach ihrem Ende hin stark und sind einwärts nicht scharf abgegrenzt, sondern gehen hier in die rötlichbraune Füllung des dorsalen Raumes zwischen ihnen über. Die äußeren Binden sind nach außen hin nicht scharf abgegrenzt und verschwinden hier in der rötlichbraunen Färbung der Unterseite. Kopfteil des Pronotums dunkel rötlichbraun, stark grau pubescent; Vorderrand desselben schwarz gesäumt, doch nicht an den Seiten; hinter dem Saum eine gelbe Zone, die sich über die Seiten hin auf die vorn gelbe Unterseite des Pronotums zieht. — Meso- und Metathorax oben braun, unten karminrot, mit graubraunen Flecken; Praescutum mit geröteten Enden, gleichmäßig und in der Mitte ohne Nahtvertiefung in das Mesonotum übergehend, dieses in der Mitte mit breitem, jederseits geradlinig abgegrenztem, fahl bräunlichem Feld. Mesonotum in der Mitte gerötet. Scutella gelb, vorn mit schwärzlichem Saum. — Mediannaht des Praescutums und Mesonotalnähte leicht vertieft, letztere ziemlich weit nach der Mittellinie hin verlängert. Auf der Mittelbrust unterhalb des Pronotalgrundes ein gelber, darunter ein rotbrauner, wagerechter Streifen, ebenso auf den Coxen.

Fig. 32.

Die drei ersten Abdominalsegmente (in der Anlage der Zeichnung sich an die vorigen Formen anschließend) sind leuchtend gelb; das 1. trägt oben vorn jederseits einen schmalen, dunkelbraunen Querfleck, von dem je ein breiter, brauner Längsfleck nach hinten über das 2. Tergit hinweg zu einem unpaaren auf dem 3. liegenden, leuchtend roten Fleck geht, der hinten von einem schwarzen, nach vorn dreieckig verlängerten Saum begrenzt wird, welcher auf die Seiten hin in einen ebenfalls dreieckigen, mit der Spitze nach vorn verlängerten Fleck verlängert ist. Den Hinterrand dieses Segments bezeichnet ein an der Basis des schwarzen Dreiecks liegender,

kurzer, ganz schmaler, gelber Saum. Die beiden nächsten Tergite sind auch auf den Seiten rot, mit demselben Hintersaum wie das dritte; neben den Spitzen der dreieckigen Saumbinde liegt hier noch jederseits ein ganz kleiner, gelber Querstrich. Die folgenden Tergite sind gelb, an den Seiten leicht gerötet oder geschwärzt. Genitalsegment rostrot. Auf der Unterseite ist Segment 1 braun, bis auf das dritte hin in Rot übergehend, jederseits davon gelb; die übrige Sternite sind gelb, mit unregelmäßigen, blaßroten Tüpfeln. Pleuren vom 4. Segment an rotbraun, die erste mehr gelb, alle in einen schwarzbraunen Saum übergehend.

Vorderbeine rötlichbraun. Femoralstück der Coxen unter der Mittelnaht mit dunklem Querband. — Coxen und Oberschenkel der übrigen Beinpaare lebhaft rot, Schienen derselben in ihrem größeren, proximalen Teil braunrot, am Ende lichter, sonst bräunlichgelb. Tarsen bräunlichgelb; Tarsalglieder: 4. 11. 3; Krallen 7-zähnig.

Flügel mit kleinerem, blaßrötlichem Apicalfleck, der vom Pterostigma durch 2 Zellen getrennt ist; rotbraun sind in beiden Flügeln Pterostigma, etwas heller Costa, Subcosta, Radius und die von ihm ausgehenden Queradern mehr oder weniger weit; die übrigen Adern blaßgelb; bräunlich getrübt ist im Vorderflügel der Raum von Subcosta bis Radius, die Trübung noch etwas in R_1, M und Cu_1 hineinreichend und die Zellen an der Flügelwurzel bis zur Analis füllend. Im Hinterflügel ist nur der proximalste Teil des Flügels und der Raum zwischen Costa und Radius saumartig getrübt; Radialäste:

V. $R_1 : 3$ $R_2 : 3$ $R_3 : 3$.
H. $R_1 : 3—4$ $R_2 : 3$ $R_3 : 3$.

1 ♀. — Togo (Anecho). Conradt.

Schließt sich eng an die vorhergehenden Formen an, von ihnen unterschieden durch die viel kleineren Apicalflecke der Flügel, die vom Vorderrandsaum breit getrennt sind, die Farbe der Fühler und des Abdomens. Eine sehr große Ähnlichkeit ist mit *Mantispa apicipennis* Kolbe vorhanden, deren Aderung $\left(\frac{2.\ 2.\ 3—4}{2.\ 1—2.\ 3.}\right)$ aber verschieden ist.

Climaciella varia Er.

2 ♀♀. — Mexiko. Deppe.
1 ♀. — Texas. Boll.
1 ♀. — Mexiko (Sierra Mixteca). Purpus.

Climaciella brunnea Say.

1 ♀. — S.-Amerika. Knoch.

Climaciella rubescens n. sp.

(Fig. 33.)

L. 19 mm, V. 18,5 mm, H. 16,5 mm.

Kopf ziegelrot, Labrum und die übrigen Mundteile braun, Mandibelspitzen schwarzbraun. Hinterkopf mit flacher, medianer Crista. Scheitel scharf konkav, hinten jederseits neben der Crista mit einem deutlichen Höcker. Die breite Stirn sternartig abgegrenzt, flach, ziemlich gleichmäßig quergerieft. Clypeus runzelig,

beiderseits grubenartig tief eingedrückt. Labrum am Grunde jederseits mit einem tiefen Längseindruck, dazwischen ein kurzer Kiel. Fühlergrund vorn und innen schmal schwarz umrandet, beide Ränder in der Mittellinie sich berührend, Fühler rotbraun, Schaft und Verbindungsglied stark glänzend, die folgenden Glieder dunkler, die letzten rostgelb; Fühlerglieder: 2. $1^1/_2$. 1; Geißel 32-gliedrig.

Prothorax braunrot, fast karminrot, auf dem Kopfteil des Pronotums am Vorderrand jederseits ein kurzer, schmaler Querfleck. Pronotalgrund schwarz. Prothorax kurz, gedrungen. Kopfteil ohne Randzipfel, an dessen Stelle der Vorderrand etwas abgeplattet, im hinteren Drittel mit einem medianen Höcker. Auf dem Halsteil einige starke Querwülste mit sekundären Falten, am stärksten der Wulst, auf dem die nicht hervortretenden Pronotalhöcker liegen, die Wülste sich auf den Kopfteil, besonders dessen Seiten fortsetzend und hier allmählich verstreichend. — Meso- und Metanotum oberhalb der Flügelwurzeln graubraun; über ihre Mitte läuft ein breites, braunrotes Band, das sich vorn spaltet und auf die seitlichen Teile des Praescutums geht, so daß auf ihm über dem Pronotalgrund ein blasser, graubrauner Fleck abgegrenzt wird. Unten sind Meso- und Metanotum karminartig braun, die Mittelbrust vorn geschwärzt, ebenso die Grenzen an den Längsnähten der Seitenteile. Praescutum zu beiden Seiten der sehr flachen Mediannaht mit einem Eindruck. Mesonotalnaht nur oberhalb der Gabelenden des Praescutums etwas eingesenkt; Mesonotalgrube tief, an den Enden flach.

Fig. 33.

Die Abdominaltergite haben die Farbe des meso-metanotalen Medianbandes; die hinteren Ränder der zum vorderen Abdomen gehörigen Abschnitte sind geschwärzt, die Sternite dieses Teils sammetartig, dunkelbraun mit einem Schimmer ins Rötliche. Die mittleren Sternite sind gelb, die hinteren braunrot wie die Tergite.

Sämtliche Beinpaare braunrot, die mittleren und hinteren vom Beginn der Tibien an lichtbraun, mit goldbraunen Borsten. An den Vorderfemora ist die Innenfläche an der Innenkante hinter dem Hauptdorn geschwärzt, die Tibien etwas heller; Tarsalglieder: 3. 11. 3; Krallen 7-zähnig.

Flügel mit vorderem, breitem, braun getrübtem Saum, der durchschnittlich weniger als die Hälfte der Flügelbreite einnimmt, sich proximal verbreitert, bis zum Hinterrand geht und von der Wurzel bis zur Analis reicht; distal ist er bis hinter die Flügelspitze verbreitert. Hinterrand der Flügel mit leicht bräunlich getrübtem Saum, der über die an Cu_1 und M grenzenden Zellen in den vorderen Saum verlängert ist; Radialäste:

V. $R_1 : 2\ R_2 : 3\ R_3 : 2$.

H. $R_1 : 3\ R_2 : 3\ R_3 : 2—3$.

1 ♀. — Mexiko (Tabacco) Gugelmann.

Climaciella rubescens Stz. var. unicolor n. v.

Scheitel flach, weniger vertieft als bei der Stammform; die Höcker hinten jederseits fehlen ihm; Crista flach, dachartig nach jeder Seite abfallend; ebenso sind die beiden seitlichen Gruben auf dem Labrum nicht vorhanden. Fühlergeißel wie bei der Stammform, aber die distale Hälfte, ausgenommen die aus 5—6 intensiv orangefarbenen Gliedern bestehende Spitze, schwarz; die distale Hälfte verhältnismäßig dicker als bei der Stammform. Fühlerglieder: 3. 2. 1. Pronotalzipfel nicht ausgebildet, an seiner Stelle eine leichte Erhebung des Pronotalrandes; die beiden schwarzen Streifen vor ihm auf dem Kopfteil nach der Mitte hin verlängert und hier vereinigt. Das breite, braunrote Längsband in der Mitte von Meso- und Metanotum fehlt; beide Teile sind gleichmäßig rostbraun. Abdomen von der Farbe des Thorax; Hinterrand des 1. Tergits mit schmalem und Vorderrand des 2. mit breitem, schwarzem Saum. Tarsalglieder: 3. 1 11. 2 1/2.

2 ♀♀. — Mexiko (Sierra Mixteca). Purpus.

Climaciella rubescens Stz. var. laciniata n. v.

Vom Occipitalhöcker aus läuft eine schwache, mediane Crista nach vorn, von der aus die Scheitelfläche jederseits flach dachförmig abfällt; die beiden lateralen Scheitelhöcker schwach, aber deutlich entwickelt. Am Grunde des Labrums eine schwache, kielartige Erhebung, die Gruben daneben auch vorhanden, aber viel geringer ausgebildet als bei der Stammform. Fühlerglieder: 1 1/2. 1. 1. Pronotum mit stark hervortretendem Randzipfel. Dem Meso- und Metanotum fehlt das breite Mittelband. Abdomen gleichmäßig rostbraun wie die Unterseite des Thorax, Tergitränder schwarz gesäumt. Tarsalglieder: 4. 11 n. 3.

2 ♀♀. — Mexiko. — Deppe.

Climaciella australasiae Guér.

3 ♀♀. — Adelaide. Schomburgk.

Euclimacia semihyalina Serv.

(Fig. 34.)

Bei zwei älteren Stücken der Sammlung aus Brasilien (Sello) fehlt die Gabelung von Ax_1. Die hellbraune Trübung am Hinterrand der Flügel ist kaum wahrzunehmen.

Bei einem ♀ aus Surinam ist nur der Fühlerschaft rötlichgelb, das Verbindungsglied und die folgenden Glieder dunkelbraun.

2 ♀♀ aus Bolivia (Steinbach) zeigen den braunen Saum am Flügelhinterrand viel dunkler als die anderen Stücke. Fühlerschaft und Verbindungsglied sind bei dem kleineren Exemplar

Fig. 34.

dunkelbraun; bei dem größeren ist es nur der Schaft. Ersterem fehlt ferner die helle, braune Stelle auf dem proximalen Teil der Außenfläche des Vorderfemurs; diese ist ganz schwarz.

Ein ♀ aus Brasilien (Fruhstorffer) zeigt den Hintersaum der Flügel nur ganz leicht braun angehaucht. Der Halsteil des Pronotums trägt vor seinem Übergang in den Kopfteil eine deutliche, kurze, seitlich komprimierte Längsleiste, wie eine solche auch das kleinere der beiden zuerst erwähnten Stücke besitzt. Pronotum und Femora der Vorderbeine lassen verwaschene, rostbraune Flecke erkennen.

Euclimacia personata n. sp.

(Fig. 35.)

Größe wie *E. semihyalina*.

Oberkopf flach, ohne Scheitelhöcker und Crista, Occipitalrand aber mit starkem Mittelhöcker. Oberkopf hell rostbraun, matt, die Farbe über die Stirn hinweg nach vorn braun und glänzend werdend. Hinterkopf mit breiter, an den Rändern verwaschener, schwarzer Querbinde, die den äußersten Occipitalrand aber frei läßt. Eine noch breitere, schwarze Binde zwischen den Augen, den Fühlergrund einschließend, vorn ziemlich gerade, aber undeutlich abgegrenzt, hinten in 3 Zipfel verlängert: hinter jedem Auge ein kurzer, abgerundeter und ein medianer, nach hinten spitz zulaufender, der zu einer ähnlichen, aber verwaschenen Verlängerung der Occipitalbinde nach vorn erreicht. Stirn dicht quergerunzelt. Rand des Labrums gebräunt, Ränder der Mandibeln ebenso, deren Spitze noch dunkler. Taster dunkelschwarzbraun. Fühlerschaft hellbraun, schwarzfleckig, Verbindungsglied hellbraun, am Ende mit schwarzem Saum; Geißelglied 2 viel dünner als die anderen, die schwarzbraun und matt sind; Fühlerglieder: 3. 2. 1; Geißel 34-gliedrig.

Fig. 35.

Prothorax in der Mitte stark nach unten geknickt. Pronotalrand mit stumpfem, schwach hervortretendem Zipfel, vorn lehmgelb gesäumt, Kopfteil dahinter zu beiden Seiten in derselben Farbe etwas aufgehellt, sonst schwarz, grau pubescent. Halsteil auf blaß lehmgelbem Grund jederseits mit einem länglichen, breiten, gedrungenen Längsfleck von mattschwarzer Farbe, beide Flecke oben nahe an die Medianlinie reichend. Von derselben Farbe die Vertiefungen zwischen den Querwülsten. Vor dem schwarzen Pronotalgrund ein orangegelbes, V-förmiges Querband. Unterseite des Prothorax lehmfarben. — Mesonotum schwarz, über den Flügelwurzeln hellbraun; Metanotum rostfarben; auf der Kuppe jedes Scutums mit einem schwarzen Fleck; Scutella hell rostfarben, vorn geschwärzt. Unterseite von Meso- und Metathorax hellbraun. Mesonotalgrube länglich, flach, in die tief eingesenkte Mediannaht des Praescutums verlängert; Mesonotalnaht nur über den beiden Gabelenden des Praescutums vertieft, sonst nicht vertieft.

Abdominaltergite mit an den Hinterrand grenzendem, großem, schwarzem Fleck, der nach vorn, weniger auf die dunklen Seiten hin, in die Rostfarbe der Tergitfläche übergeht, und zwar so, daß die rote Färbung auf den vorderen Tergiten überwiegt, auf den hinteren ganz verschwindet, letztere also schwarz sind. Unterseite des Abdomens auf Sternit 1—3 rostrot, nach hinten schwarz werdend. Pleuren schwarz.

An den Vorderbeinen sind die Coxen rotbraun, ihre beiden Stücke außen geschwärzt; Femora braun, die distal vom Hauptdorn gelegene Außenfläche von einem großen, braunschwarzen Fleck fast ausgefüllt, der proximal lang ausgezogen ist. Innenfläche in ihrer distalen Hälfte mit zwei großen, dunkelbraunen, an ihrem Innensaum ineinander laufenden Längsflecken, der eine unter der Außenkante, der andere unter der Innenkante des Femurs; ein dritter, kleiner Längsfleck liegt proximal unter der Außenkante, am Coxalgelenk beginnend. — Die übrigen Beinpaare von der Farbe der Unterseite des Thorax, das Ende der Tibien, weniger die Tarsalglieder, gerötet. Tarsalglieder: 4. 11. 2; Krallen 7-zähnig.

Flügel wie bei *E. semihyalina*, ein bräunlich getrübter Hintersaum aber nur ganz leicht hervorschimmernd. Der Vordersaum ist im allgemeinen heller als bei *E. semihyalina*, hat aber die Eigentümlichkeit, daß sein Hinterrand dunkler braun ist als der übrige Teil und sich in dieser Weise über die innere Grenze der 1. Radialzelle hinweg auf den Radius fortsetzt, diesen dunkelbraun färbend, sich weiterhin auch auf die benachbarten Zellen M und Cu_1 erstreckend.

1 ♂. — Bolivia. Steinbach.

Euclimacia badia Okam.

2 ♀. — Formosa (Kosempo). Sauter.

Euclimacia fusca n. sp

(Fig. 36)

L. 22 mm, V. 23 mm, H. 20 mm.

Kopf hellbraun. Oberkopf flach, vorn konkav, ohne mediane Crista, an deren Stelle nur leicht erhöht. Hinterkopf mit Spuren einer Querbinde. Vorderkopf lederartig gerunzelt. Labrum dunkelbraun, mit helleren Rändern. Fühler hellbraun, das Verbindungsglied kürzer als die folgenden Glieder. Fühlerglieder: 2. 1. 1; Geißel 48-gliedrig.

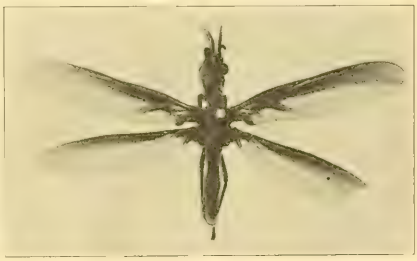


Fig. 36.

Prothorax gedrungen, leuchtend rostgelb. Kopfteil mit kleinem, schwach hervortretendem Zipfel. Halsteil oben eine kurze Strecke vor dem Pronotalgrund und hinter dem Kopfteil mit sehr großem Querwulst; vor dem letzteren, der jederseits in eine abgerundete Ecke ausgezogen ist und keinen medianen Einschnitt hat, eine tiefe Einschnürung, vor der jederseits an den Seiten des Prothorax auf einem ziemlich kräftigen Querwulst die Pronotalhöcker liegen. Zwischen diesen und den oberen

Ecken, auf letzteren nach innen verlängert, ein schwarzes Querband. Pronotalgrund schwarz. — Mesothorax und Metathorax schwarzbraun, fast schwarz. Mesonotalgrube klein; Mesonotalnaht nur oberhalb der Gabelenden des Praescutums eingesenkt.

Die ersten Abdominaltergite sind schwarzbraun, die folgenden rotbraun, die letzten orangegelb, mit schmalem, dunklem Vordersaum; die ersten Sternite schwarz, die folgenden ebenso mit rotgelbem, schmalem Hintersaum. Pleuren den Sterniten entsprechend gefärbt, aber sammetartig.

Vordercoxen schwarz, lang braun beborstet, auf dem distalen Ende des Femoralstücks hellbraun. Femora der Vorderbeine hellbraun, außen über der Innenkante eine lang gestreckte, schwarze Binde, über dieser nahe dem prominalen Gelenk ein kurzer Längsfleck von derselben Farbe. Innenfläche unterhalb der Außenkante ebenfalls mit langem, dunklem Streifen. — Mittel- und Hinterbeine mit schwarzbraunen Oberschenkeln, vom Beginn der Tibien an dunkel rotbraun, etwas karminfarben. Tarsalglieder: 3. 11. 3; Krallen 6-zähnig.

Flügel mit braunem Vordersaum, wie *E. nuchalis* Gerst., der die Art sehr ähnlich ist; Adern von derselben Farbe. Radialäste:

V. $R_1 : 5$ $R_2 : 5$ $R_3 : 4$.
H. $R_1 : 4—5$ $R_2 : 5$ $R_3 : 4—5$.

1 ♀. — Formosa: Sauter.

Euclimacia erythraea Br.

1 ♀. Australien.

Nach dem Flügelgeäder (Anordnung und Zahl der Radialäste, Gabelung von Ax_1) gehört die Art zur Gattung *Euclimacia*. Die Anastomose zwischen An und Ax_1 geht aber nicht zu dem Stamm der letzteren, sondern zu deren äußerem Gabelast. Gestalt und Skulptur des Prothorax sind Mantispa ähnlich.

Euclimacia flavocincta n. sp.

(Fig. 37.)

L. 25 mm, V. 25,5 mm, H. 22 mm.

Oberkopf bis vor die Fühler (auf die Stirn) hin schwarz, der Scheitel flach, in der Mittellinie mit nur leichter Erhöhung, die von einer feinen Längsfurche durchzogen ist; diese endet eine kurze Strecke hinter den Fühlern in einer kleinen, schmalen und flachen Vertiefung, die vorn jederseits wallartig begrenzt ist, und in welcher neben der Mittellinie je ein kleiner, gelber Fleck liegt. Vorderkopf weiterhin gelb, ungleichmäßig quergerunzelt; Clypeus hinter dem Vorderrand mit breitem Eindruck, ebenso wie das Labrum leicht gekielt. Mandibeln und Taster dunkelbraun, die Spitzen der letzteren schwarzbraun. Kopfunterseite schwarz, die Augen hinten gelb gerandet. Fühlerschaft doppelt so lang als das Verbindungsglied, beide braun, hinten schwarzbraun, die folgenden Glieder sehr kurz, halb so lang als das Verbindungsglied, braun, die Endglieder heller, die drei letzten orangegelb; Fühlerglieder: $2^1/_2$. 1. 1; Geißel 47-gliedrig.

Prothorax sehr gedrungen, der Halsteil kaum doppelt so lang als der Kopfteil, schwarz. Pronotalgrund mit einer Querleiste, die Seiten neben ihm glatt. Auf ihn folgt eine ebenso breite, glatte Zone, die durch ein gelbes Querband ausgefüllt wird,

in welches hinein der schwarze Pronotalgrund dreieckig zugespitzt verlängert ist. Vor dem Band erhebt sich ein sehr starker Querwulst; das ausschließende Stück des Halsteils hat einige breite, gleichmäßige, aber nur flache Wülste, die sich nach vorn auf den Kopfteil fortsetzen und vor dessen Vorderrand verstreichen. Um die sehr stark hervortretenden Pronotalhöcker herum sind die Wülste konzentrisch angeordnet, ebenso um den stark hervortretenden Höcker auf dem hinteren Drittel des Kopfteils. Vor den Pronotalhöckern sind Kopfteil und Halsteil durch eine tiefe Einschnürung getrennt; die Seiten des ersteren zeigen davor jederseits einen starken Querwulst. Vorderrand des Pronotums ohne Zipfel, glatt, vorn und auf den Rand hin gelb gesäumt, der Saum gegen die Mittellinie hin verschmälert. — Meso- und Metathorax schwarz, die Seitenteile des Praescutums, das oben ohne Unterbrechung mit dem Mesonotum zusammenhängt, gelb; Scutella gelb.

Fig. 37.

Segmenträndер des Abdomens schwarz, etwas ins Bräunliche gehend, die vorderen gelb, die hinteren bräunlich gelb und schmal gerandet. Pleuren schwarz, sammetartig, die der beiden ersten Segmente unter deren Tergiten gelb.

Vordercoxen schwarz, ihr distales Ende hellbraun; Femora, Tibien und Tarsen von derselben Farbe, erstere auf dem größten Teil beider Flächen, den distalen Winkel ausgenommen, dunkelbraun. — An den mittleren und hinteren Beinpaaren die Oberschenkel braun, die Färbung über die ausschließenden Teile der Beine hin lichter werdend. Tarsalglieder: 4. 11 l. 3; Krallen 6-zähnig, die Zähne dunkel rotbraun.

Flügel mit gelblich braunen getrübtem Vordersaum, der im Vorderflügel die Flügelwurzeln bis in die Analzelle hinein füllt, schräg nach vorn an den Radius geht, den Subcostalraum und die Radialzellen füllt und weiterhin mit einem ähnlich gefärbten Apicalfleck verschmilzt; Radialäste:

V. R_1 : 5 R_2 : 5 R_3 : 5.
H. R_1 : 5 R_2 : 5—6 R_3 : 5.

1 ♀. — Salomonsinseln. Ribbe.

Entanoneura costalis Er.

1 ♂. — Brasilien. Virin.

Entanoneura limbata Gerst.

(Fig. 38.)

2 ♀♀. — Chiriqui. Staudinger. — 3 ♀♀. — Brasilien (Espiritu Santo). Fruhstorffer.

Die brasilianischen Stücke haben ein helleres Abdomen als die anderen und die Gerstaeckerschen typischen Exemplare: die ersten Segmente sind hellbraun, die weiter nach hinten folgenden gelbbraun, nach dem Hinterrand in leuchtende Rostfarbe übergehend. Die dunkle Stirnbinde fehlt 2 Exemplaren ganz und ist bei dem dritten nur als ein kleiner Fleck ausgebildet. In den Vorderflügeln füllt der bräunlich getrübte Saum die ganze erste Radialzelle.

Fig. 38.

Mediannaht des Praescutums und Mesonotalnaht tief eingesenkt. Fühlerglieder: 2. 2. 1. Tarsalglieder: 6. 11₁. 2½.

Anisoptera notha Er.

1 ♀. — Brasilien. Viremond.

Gerstaeckerella irrorata Er.

1 ♀. — Brasilien (Espiritu Santo). Staudinger.
2 ♀♀. — Brasilien. Viremond.

Drepanicus prasinus Pet.

1 ♀. — Chile. Fonsek.
1 ♀. — Chile (Santiago).

Das Stück entspricht der Beschreibung Petersen's (Entom. Mitteil. Bd. 1. 1912. S. 272), ist aber bedeutend kleiner (V. 13 mm, H. 11 mm) und hat auf den Flügeladern nicht schwarze, sondern blaßgelbe Borsten.

Symphrasis myrapetrella Westw.

1 ♀. — Caracas. Moritz.

Symphrasis trifasciata n. sp.

(Fig. 39.)

Größe wie die sehr ähnliche *S. myrapetrella* Westw.

Kopf blaßgelb. Dem Hinterrand des stark aufgetriebenen Oberkopfes fehlt eine braune Binde. Die beiden braunen Bänder, welche von dem Scheitelfleck ausgehen, reichen nach vorn nicht über den Fühlergrund auf die Stirn hin. Vorderkopf mit drei dunkelbraunen Flecken: einer breiten, jederseits abgerundeten Querbinde am Vorderrand der Stirn, einer ebensolchen auf dem Clypeus und dem dunkelbraunen Labrum. Fühlerschaft blaßgelb, dunkelbraun gerandet, die Geißel braun, nach ihrer distalen Hälfte hin mit ziemlich langen Borsten besetzt; Fühlerglieder: 2. 1. 1.

Prothorax blaßgelb, die Zeichnung auf ihm dunkelbraun, Kopfteil des Pronotums ohne Randzipfel, vor dem Vorderrand ein Saum, der in der Mitte von jenem zurücktritt, während durch die hier freibleibende helle Stelle ein Medianstrich zum

Vorderrand geht. Halsteil des Pronotums mit breitem Mittelband, das auf dem Kopfteil an dessen Saum schmal beginnt, hinten bis kurz vor den gefleckten Pronotalgrund reicht und hier als schmaler Zipfel verlängert ist. Zu beiden Seiten des Grundes ebenfalls ein Fleck. — Praescutum blaßgelb, jederseits der Mittelnaht braun. Die übrigen Rückenteile und die Teile der Unterseite dunkelbraun, blaßgelb umsäumt.

Fig. 39.

Abdominaltergite (ähnlich *S. myrapetrella*, aber dunkler) oben und hinten braun, an den Seiten gelb. Sternite gelb, an den Seiten schwarz, letztere Farbe auf den hintersten Segmenten vorherrschend. Pleuren schwarzbraun, sammetartig, mit braunen Fleckchen.

Beine blaßgelb. Coxen der Vorderbeine auf ihren beiden Teilen hinten braun, diese Färbung außen bandartig schräg nach unten und vorn sich fortsetzend (wie bei *myrapetrella*). Femora außen mit bräunlichem, verwischtem Längsband, innen und besonders nach dem Innenrand zu mit langen Borsten von der Farbe der Schenkel; Dornen schwarzbraun. Auf den Tibien schimmern undeutlich die Spuren einiger Querbinden durch. Tarsalglieder: 3. 11. 2.

Fig. 39a.

Flügelgeäder wie bei *S. myrapetrella*, die Adern blaßgelb und dunkelbraun gescheckt, bei *S. myrapetrella* (Fig. 39a oben) in langen, bei *S. trifasciata* (Fig. 39a unten) in sehr kurzen Zwischenräumen. Während ferner bei ersterer die äußere Radialzelle um mehr als $^1/_3$ ihrer Länge nach außen über das Pterostigma verlängert ist, reicht sie bei *M. trifasciata* nur ein wenig darüber hinaus.

1 ♀. — Bolivia. Steinbach.

Calomantispa spectabilis Banks.

1 ♂. — Queensland. Banks.

Calomantispa picta n. sp.

(Fig. 40.)

L. 9 mm, V. 10 mm, H. 8 mm.

Hinterkopf sehr stark gewölbt, die Wölbung vorn in der Mitte mit einem spitzwinkligen Eindruck: Scheitelhöcker etwas flacher: Kopffläche dazwischen mit feiner Medianfurche, sonst mit groben Längsriefen. Oberkopf bis vor die Fühler auf die hintere Hälfte der Stirn hin schwarz, deren vordere Hälfte gelb. Kopf hinten mit gelbem Randsaum, der die Mitte des Hinterrandes schwarz läßt und sich jederseits nach vorn in ein die Augen begrenzendes, gelbes Band fortsetzt, während hinten an jedem Auge ein breiter, schwarzer Fleck liegt. Clypeus gelb, an den Seiten und hinten braun gerandet. Labrum gelb. Mandibeln schwarzbraun. Taster gelb,

mit leicht gebräunten Endgliedern. Schaft und Verbindungsglied der Fühler vorn und innen gelb, hinten und außen schwarzbraun. (Geißel fehlt an dem Exemplar.) Kopfunterseite gelb.

Prothorax sehr kurz und gedrungen, der Heilsteil nur wenig länger als der Kopfteil, ersterer mit einigen schmalen, gleichmäßigen Querwülsten und sparsamen, der Färbung des Grundes entsprechenden abstehenden Borsten. Pronotaler Randzipfel und Höcker fehlen. Färbung des Prothorax matt und tief sammetschwarz; über dem Pronotalgrund ein schmaler, blaßgelber, nach vorn gebogener Querstreifen; auf dem Kopfteil in der Mitte ein sammetartiger, satt orangefarbener Fleck in Form eines Dreiecks, dessen Basis der Pronotalrand ist und dessen beide andere Seiten stark konkav sind. Die nach hinten gerichtete Spitze dieses Dreiecks steht durch eine feine, orangefarbene Medianlinie mit einer breiten, rings um den ganzen Halsteil reichenden, ebenfalls tief orangefarbenen Querbinde in Verbindung, deren Hinterrand auf der Oberseite in Gestalt zweier mittlerer, größerer und zweier seitlicher Zähne gezackt ist. Unten ist der Prothorax in Zusammenhang mit dem gelben Band gelb. — Von den übrigen Rückenteilen sind orangefarben die Gabelenden des Praescutums und das Mesoscutellum; die anderen sind tief schwarzbraun, sammetartig matt. Unterseite des Thorax orangegelb, mit einigen großen, schwarzbraunen Flecken, besonders unter den Flügelwurzeln.

Fig. 40.

Die Abdominalsegmente sind sammetartig, unten und auf den Seiten gelb, oben schwarzbraun, und von hier erstreckt sich über die Seiten jedes Segments ein nach unten sich keilförmig zuspitzendes, schwarzbraunes Querband, deren mittleren Teil einnehmend. Viert- und drittletztes Tergit sind aber intensiv zinnoberrot, die Unterseite des ersteren mit schwarzem Fleck.

An den blaß rötlichgelben Vorderbeinen ist die kleinere, distale Hälfte der Coxen, an denen keine Zweiteilung zu erkennen ist, ringsum dunkelbraun. Dieselbe Färbung mit stark metallischem Schimmer zeigt die Innenfläche der Femora, doch so, daß proximal vom Hauptdorn ein heller Saum an der bedornten Kante bleibt. Außenfläche der Femora gelb, mit drei dunkelbraunen Flecken: 1. einem proximalen am Gelenk entspringenden Längsstreifen, der eine Strecke vor dem Hauptdorn endet, 2. einem dreieckigen Fleck mit unregelmäßigem, abgerundetem Umriß, dessen Basis unter dem Außenrand des Femurs liegt, an diesem einen gelben Saum freilassend, und dessen Spitze bis zum Innenrand reicht, 3. einem die distale Spitze ausfüllenden Fleck, der mit der Färbung der Innenfläche zusammenhängt und von dem aus sich ein schmaler, ebenso brauner Saum auf der Innenkante entlang bis zum Hauptdorn zieht, auch die Nebendornen bedeckend. Proximales Ende der Tibien ringsum dunkelbraun, letztere Färbung auch auf deren Hinterseite, mit Ausnahme der auf jene Binde folgenden Stelle, und von hier auf die Vorderseite hin

in Gestalt von drei unvollständigen, schmalen Querbinden fortgesetzt, 2 mehr proximal, 1 mehr distal gelegen. Tarsalglieder bräunlich gefleckt, Endglied mit 2 Krallen, jede Kralle 2-zähnig. Vorderbeine mit ziemlich langen, braunen Borsten. — An den mittleren und hinteren Beinpaaren sind die Coxen gelb, mit großen, schwarzen Flecken, der Zeichnung der Thoraxunterseite entsprechend; Femora und Tibien dunkelbraun, das proximale Drittel der ersteren gelb, die Vordertibien mit 2 am Ende des ersten und zweiten Drittels liegenden gelben Querbinden, die auf den Hintertibien durch Dunkelbraun verdeckt sind und nur schwach hindurchschimmern. Tarsalglieder braun, die proximale Hälfte des ersteren gelb. Tarsalglieder: 2. 11. 1; Krallen 2-zähnig.

Die Vorderflügel fallen auf durch ihre bunte Zeichnung. Aderung im allgemeinen dunkelbraun. Costalraum sehr breit. Subcosta bis zum Beginn von R_1 orangegelb, weiterhin dunkelbraun. Radius orangegelb (diese Färbung über Zelle M etwas verbreitert), nach dem Ende hin etwas ins Bräunliche gehend, an den Queradern dunkelbraun. Gelb ist ferner die R_1 hinten abgrenzende Ader. Pterostigma kurz, trapezförmig, dunkelbraun, mit breitem, zugespitztem, orangegelbem Innensaum; letztere Farbe hat auch der Subcostalraum bis zum Beginn von R_1. Braun sind: der an die Flügelwurzel grenzende Teil des Costalraums und der distale Teil des Subcostalraums bis zum Beginn von R_2; ein kurzes Band auf der Teilungsader zwischen R_2 und R_3, ersteres mit dem braunen Subcostalraum vereinigt; ein schmales, flach S-förmig gewundenes Band, am Beginn von R_1 entspringend und bis hinter die Mitte des Flügelhinterrandes laufend, nach vorn zu unterhalb des Radius an diesem entlang nach innen verlängert, am Ende des im Costalwinkel gelegenen Fleckes sich mit diesem vereinigend, nur durch den gelben Radius unterbrochen. Ein etwas breiterer, brauner Saum liegt am Hinterrand des Vorderflügels von der Analis an bis zur Mitte des Randes. Der Raum zwischen diesem Saum und dem S-förmigen Band ist leuchtend orangerot; diese Farbe geht also proximal hinten zwischen Analis und Flügelwurzel bis zum Hinterrand, vorn bis zum Radius, läßt aber distal 2 Zellen am Hinterrand frei. — Die Zeichnung des Hinterflügels entspricht der des Vorderflügels; doch fehlt hier, das Pterostigma ausgenommen, überall das Orangegelb, an dessen Stelle ein blasses Braun tritt; Radialäste:

V. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 1—2$.
H. $R_1 : 1$ $R_2 : 2$ $R_3 : 2$.

1 ♀. — N. S. Wales. Staudinger.

Ein nach Abschluß dieser Arbeit aus Neu-Guinea erhaltenes Exemplar gehört dem Flügelgeäder nach zu Mantispa. An der Aderung des Hinterflügels fällt aber die Kürze der Queradern zwischen den 3 Radialzellen auf, die daher an diesen Stellen stark eingeschnürt erscheinen. Besonders zwischen R_2 und R_3 (im rechten Hinterflügel auch zwischen R_1 und R_2) ist die Querader auf einen ganz kurzen Strich reduziert, so daß sich die hinter ihr liegende Zelle keilförmig und gewunden zwischen die beiden Radialzellen schiebt. Im Vorderflügel tritt dieses Verhalten weniger hervor. Die sehr starke Entwicklung der Pronotalhöcker und der Pronotalwülste erinnert ferner mehr an Euclimacia und Climaciella als an Mantispa. Die Art sei daher einer Untergattung *Stenomantispa* n. subg. (zu Mantispa) zuerteilt.

Mantispa (Stenomantispa) ilsae n. sp.

(Fig. 41.)

L. 15 mm, V. 21 mm, H. 18 mm.

Kopf oben und unten gelb. Oberkopf mit flacher, in den ebenfalls flachen Scheitelhöcker übergehender Crista; in den Vertiefungen zu ihren beiden Seiten je ein ungefähr halbmondförmiger, brauner Längsfleck, dessen konvexe Ränder nach außen gekehrt sind und dessen hintere Spitzen am Occipitalrand ziemlich nahe beieinander liegen; die konkaven Innenränder sind sehr unregelmäßig, besonders in der Gegend hinter den Fühlern. Die vorderen Enden dieser Längsflecke sind verbreitert und über die Fühlereinlenkungen hinaus nach vorn verlängert, so daß der Kopf hier zwischen den Augenrändern ungleichmäßig gebräunt ist. Stirn jederseits durch eine stark vertiefte Naht abgegrenzt und an dieser sehr schmal braun gesäumt. Clypeus braun, mit wellenförmig ausgeschnittenem und gelb gesäumtem Vorderrand, seine Fläche hinten mit einer Vertiefung, darin ein gelber Längsfleck, vor dieser Vertiefung ebenfalls braun, durch vier scharf hervortretende Leisten in Gestalt eines liegenden Kreuzes ausgezeichnet. Labrum braun, mit schmalem, gelbem Saum und einigen langen, hellbraunen Borsten. Fühlerschaft lichtbraun, mit kleinen, schwarzen Fleckchen, sein basaler Teil weiß mit bräunlichem Schimmer; Verbindungsglied und übrige Geißelglieder lichtbraun, leicht rötlich schimmernd, am 2. Geißelglied, weniger am 3. bis 5., die basale Hälfte ganz hell. Geißelglieder: $1^1/_2$. 1. 1. $^1/_2$; Geißel 35-gliedrig.

Fig. 41.

Halsteil des Prothorax im Verhältnis zum Kopfteil sehr breit. Letzterer bildet keinen Pronotalzipfel; doch ist der ganze mittlere Teil des Pronotalrandes stark nach vorn vorgezogen, und die Pronotalfläche trägt hinten eine mediane kielartige Leiste. Kopfteil vom Halsteil durch eine tiefe Einschnürung abgesetzt, hinter der zwei sehr starke, gerundete, nach hinten stumpf zugespitzte Pronotalhöcker liegen, die durch eine tiefe, mediane Furche getrennt sind. Halsteil mit zwei sehr breiten, großen und einigen dazwischen liegenden schmaleren Querwülsten; Pronotalgrund ebenfalls stark gewulstet. Prothorax licht rötlichbraun, der vordere, mediane Teil des Kopfteils, dessen Kiel, die Pronotalhöcker und Querwülste geschwärzt. — Meso- und Metanotum schwarzbraun; Praescutum in der Mitte fahlgelb, ebenso dessen äußerste Gabelenden; von ersterer Stelle an erstreckt sich ein aus ebensolchen Flecken zusammengesetztes medianes Längsband über den ganzen Rücken; auf der Unterseite des Meso- und Metathorax sind die Nähte zwischen deren Teilstücken teilweise gelb gesäumt.

Abdomen orangegelb, die Segmenträder mit schmalem, schwarzem Saum.

Vorderbeine rötlichbraun, mit kaminfarbenem Schimmer. Die Coxen, deren Basalstück dunkler ist, mit kurzer, anliegender, grauer Pubescenz, außerdem mit kurzen Borsten, die auf der Hinterfläche goldgelb, auf der Vorderfläche schwärzlich-

braun sind. Tibien vorn blaßbraun, mit drei schmalen, rotbraunen, undeutlichen Querbinden, hinten dunkelbraun; dunkelbraun sind auch die beiden Enden jeder Tibie. Tarsalglieder braun. — An den Oberschenkeln der übrigen Beinpaare der mittlere Teil hell bräunlichgelb, die äußeren Teile braun. Braun sind auch die Enden der Tibien. An Femur und Tibia sind aber die an das gemeinsame Gelenk grenzenden Teile blaßgelb. Erstes Tarsalglied blaßbraun, mit karminfarbenem Schimmer, sein Ende ebenso wie die übrigen Glieder satt rostbraun; das letzte Glied trägt am Ende auf der Oberseite jederseits einen schwarzen Querfleck. Alle Teile mit blaßgelben Borsten. Tarsalglieder: 5. 11+. $2^1/_2$. Krallen rostbraun, die 5 Zähne dunkelbraun.

Flügeladern braun mit leichtem Schimmer ins karminfarbene; im allgemeinen ist die Färbung der Adern an deren Kreuzungsstellen am dunkelsten, dazwischen ganz licht; doch ist diese Erscheinung keine ganz gleichmäßige; an den Kreuzungsstellen der hinter dem Radius gelegenen Queradern erstreckt sich die karminfarbene Trübung auch auf die angrenzenden Teile der dort gelegenen Zellen; dasselbe gilt für die Subcostal- und Apicalzellen vom ebenso gefärbten Pterostigma an bis zur Mitte der Flügelspitze; hier enthalten die proximalen Zellen einen ovalen, hellen Hof; den distalen fehlt auch ein solcher. Radialäste:

V. $R_1 : 2\ R_2 : 3\ R_3 : 3$.

H. $R_1 : 2\ R_2 : 2\ R_3 : 4$.

1 ♀. — Deutsch-Neu-Guinea (Kaiserin-Augustafluß-Exped.). Bürgers.

Die Art nähert sich in der Ausbildung des Geäders der S. 24 beschriebenen *Mantispa reinhardi*, die einen Übergang von *Mantispa* zu *Stenomantispa* darzustellen scheint, vielleicht letzterer angehört.

Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika.

I. Teil: Reptilia.

Von

Dr. **Fritz Nieden**
Berlin

(Eingesandt im Oktober 1913.)

Das nachstehende Verzeichnis der Krokodile, Schildkröten und Echsen von Deutsch-Ostafrika wurde von mir zusammengestellt, als ich im Laufe der letzten Jahre die Kriechtiere von Deutsch-Ostafrika — ausgenommen die schon vor einigen Jahren von Herrn Dr. Sternfeld behandelten Schlangen — für die vom Königl. Zool. Museum in Berlin herausgegebene „Fauna der deutschen Kolonien“ bearbeitete.

Seit dem Erscheinen der letzten, von Tornier 1900 in Zool. Jahrbüch. Syst. v. XIII veröffentlichten Liste aller in Deutsch-Ostafrika gefundenen Arten aus den drei eben genannten Gruppen sind zahlreiche neue Formen aus diesem Gebiete bekannt geworden, auch haben sich unsere Kenntnisse vom Bau und von der Verbreitung der schon länger bekannten Arten beträchtlich erweitert; daher erschien es mir angebracht, außer dem Verzeichnis der Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas in der „Fauna der deutschen Kolonien“ noch einmal ein weiteres, derartiges Verzeichnis zusammenzustellen, das auch die für die Kenntnis des Baues und der Verbreitung der einzelnen Arten wichtigste Literatur enthalten und dadurch dem wissenschaftlich tätigen Herpetologen ein rasches und leichtes Nachschlagen genauerer Angaben über die einzelnen Arten ermöglichen sollte. Auf die Wiedergabe von Bestimmungstabellen sowie von genauen Fundortverzeichnissen, namentlich für die weiter verbreiteten Arten, glaube ich an dieser Stelle verzichten zu können, da beides nebst zahlreichen Abbildungen in dem die Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas behandelnden Hefte der „Fauna der deutschen Kolonien“ enthalten ist, das im nächsten Jahre erscheinen wird.

Eine Bearbeitung der Amphibien von Deutsch-Ostafrika, in der Art der vorliegenden Abhandlung, wird ebenfalls demnächst erscheinen. —

Die Zahl der bis jetzt aus Deutsch-Ostafrika bekannt gewordenen Reptilien (außer den Schlangen) beträgt zirka 130, einschließlich der Unterarten, in die einzelne Spezies zerfallen. Als bisher unbekannte Form neu beschrieben wird an dieser Stelle nur ein Skink: *Ablepharus megalurus*, da die Mehrzahl der in neuerer Zeit im Berliner Zool. Museum eingetroffenen neuen Arten schon von Tornier und zuletzt von Sternfeld beschrieben worden ist. Dagegen mußten verschiedene der von Tornier in seinen Arbeiten über die Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas aufgeführten Formen gestrichen werden, da die zu den betreffenden Arten gestellten Exemplare aus Deutsch-Ostafrika sich als zu anderen Arten gehörig erwiesen.

Ich lasse nunmehr das Verzeichnis der einzelnen Arten folgen:

I. Ordnung **Emydosauria.**

Familie **Crocodilidae.**

Mecistops cataphractus (Cuv.).

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Br. Mus. 1889, p. 279 (*Crocodilus cataphractus*).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 579.
In Ostafrika bisher nur im Luitsche-Fluß am Ostufer des Tanganyika gefunden.

Crocodilus niloticus Laur.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Br. Mus. 1889, p. 283.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 1.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 581.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 578.

II. Ordnung **Chelonia.**

a) Cryptodira.

Familie **Testudinidae.**

Cinixys belliana Gray.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Br. Mus. 1889, p. 143.
Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 510.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 2.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 580.

Das von Tornier l. c. 1897 von Russisi am Victoria Nyansa aufgeführte Exemplar von *Cinixys belliana* ist für diese Art zu streichen, da es das Typexemplar von *Testudo tornieri* Siebenrock ist.

Testudo pardalis Bell.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Br. Mus. 1889, p. 160.
Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 522.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 3.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 582.

Testudo tornieri Siebenrock.

Siebenrock, S. B. Ak. Wiss. Wien. Vol. 112, 1903, p. 443 fig.
Siebenrock, S. B. Ak. Wiss. Wien. Vol. 113, 1904, p. 29, f.
Lönnberg, Kungl. Svenska Vetenskaps Handl. Bd. 47, No. 6, 1911, p. 7.

Diese durch eine auffallend schwache Entwicklung ihres Panzers gekennzeichnete Schildkröte wurde von Siebenrock l. c. 1903 aufgestellt auf Grund eines im Berliner Zool. Museum befindlichen, von Tornier in seinem Kriechtierbuch als pathologisch entwickelte *Cinixys belliana* Gray aufgeführten, Exemplars von Russisi am Victoria-See. Je ein weiteres Stück dieser Art wurde von Siebenrock l. c. 1904 von Lindi, also aus dem Süden von Deutsch-Ostafrika, und von Lönnberg von Njoro aus Britisch-Ostafrika beschrieben.

b) Cheloniidea.

Familie **Cheloniidae.**

Chelonia imbricata (L.).

Chelone imbricata, Boulenger, Cat. Chel. Croc. Br. Mus. 1889, p. 183.
Chelonia imbricata, Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 547.
Chelone imbricata, Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 3.
Chelone imbricata, Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 582.

Außer den l. c. von Tornier aufgeführten jungen Tieren dieser Art von Tanga und Daressalam besitzt das Berliner Zool. Museum auch noch ein gleichfalls noch ganz junges Exemplar aus älterer Zeit, das von Fischer bei Mombas in Britisch-Ostafrika gefangen worden ist.

Caretta caretta (L.).

Thalassochelys caretta, Boulenger, Cat. Chel. Croc. Brit. Mus. 1889, p. 184.
Caretta caretta, Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 549.
Thalassochelys caretta, Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 582.
In Deutsch-Ostafrika bisher nur bei Lindi gefangen.

c) Pleurodira.

Familie **Pelomedusidae.**

Sternothaerus sinuatus Smith.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Brit. Mus. 1889, p. 194.
Siebenrock, Zool. Anz. XXVI, 1903, p. 193.
Siebenrock, Zool. Anz. XXXIV, 1909, p. 360.
Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 556.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 4 (part.).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 582 (part.).

Unter dem Namen *Sternothaerus sinuatus* hat Tornier in seinen Arbeiten über die Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas ll. cc. die beiden als *Stern. sinuatus* Smith und *Stern. nigricans* Donnd. beschriebenen Arten zusammengefaßt, da es ihm nicht möglich erschien, beide Arten auf Grund der für ihre Unterscheidung angegebenen Merkmale auseinanderzuhalten. Erst in neuerer Zeit hat Siebenrock darauf hingewiesen, daß sich diese beiden Arten tatsächlich doch, aber durch ganz andere als die von Tornier und anderen Autoren berücksichtigten Merkmale am Kopfe, mit Sicherheit unterscheiden lassen. Für *Stern. sinuatus* sollen folgende Punkte charakteristisch sein: Der Hinterrand der Rückenschale ist zwischen den einzelnen Marginalia stark ausgerandet (während er bei *Stern. nigricans* vollkommen glatt sein soll); die abdominale Mittelnaht des Plastrons ist ebenso lang oder länger als der Vorderlappen desselben (bei *Stern. nigricans* verhält es sich umgekehrt); der pektorale Seitenrand des Plastrons ist stets länger als der humerale. Sehr charakteristisch soll auch die Färbung des Plastrons bei *Stern. sinuatus* sein, dessen gelbe Mitte von einem breiten, schwarzen, an den Quernähten der Schilder mehr oder weniger stark winklig nach innen vorspringenden Saum umgeben wird. Bei *Stern. nigricans* soll meistens der Außenrand des Pectoralschildes ebenso lang sein wie der des Humeralschildes; nur bei den von den Seyschellen stammenden, von Siebenrock als subsp. *seychellensis* unterschiedenen Exemplaren von *Stern. nigricans* soll der Außenrand des Pectoralschildes nur $^2/_3$ der Länge des Außenrandes des Humeralschildes erreichen. Das Plastron von *Stern. nigricans* soll bei gelber Grundfarbe meistens noch braune Flecken am Rande aufweisen, die sich bei alten Tieren so ausbreiten, daß nur in der Mitte des Plastrons einige gelbe Flecken übrig bleiben.

Eine Untersuchung der im Berliner Zool. Museum befindlichen, aus Ostafrika stammenden Exemplare von *Sternothaerus* ergab nun, daß zweifellos ein Teil der

Tiere mit Sicherheit, auf Grund der oben angegebenen Merkmale, teils als *Stern. sinuatus*, teils als *Stern. nigricans* bestimmt werden kann, doch befinden sich im Berliner Museum auch eine Anzahl Exemplare, die die Merkmale von beiden Arten in sich vereinigen. Ferner zeigen einige Tiere in ihrem Schalenbau auch deutliche Anklänge an bisher in Ostafrika nicht gefundene Arten, nämlich an *Stern. niger* D. und B. und an *Stern. derbianus* Gray.

Um es besser veranschaulichen zu können, wie sich die von mir untersuchten Schalen bezüglich der von Siebenrock zur Unterscheidung von *Stern. sinuatus* und *Stern. nigricans* benutzten Merkmale verhalten, habe ich die betreffenden Maße und Angaben in einige Tabellen eingetragen, von denen Tabelle I die mit Sicherheit oder nach den vorwiegenden Merkmalen mit großer Wahrscheinlichkeit als *Stern. sinuatus* Smith zu bezeichnenden Exemplare, Tabelle II die zu *Stern. nigricans* Donnd. zu rechnenden Tiere umfaßt. Die nicht sehr scharfen Unterschiede am Kopfe habe ich unberücksichtigt gelassen, da sie doch keine genügend sicheren Anhaltspunkte für die Unterscheidung der beiden Arten bieten.

Von den in Tabelle I aufgeführten, nach den Fundorten geordneten 18 Schildkröten lassen sich 7 Tiere mit voller Sicherheit als *Stern. sinuatus* bestimmen, nämlich Nr. 2—8, da sie alle die sämtlichen für *Stern. sinuatus* charakteristischen Merkmale aufweisen: Ausgerandeter Hinterrand der Rückenschale, größere Länge der abdominalen Mittelnaht als des Außenrandes des Pectoralschildes des Plastrons, typische Färbung des letzteren. Bei Nr. 6 und 7, den beiden Schalen vom kleinen Ruaha-Fluß in Nord-Uhehe, ist das letztgenannte Merkmal allerdings nur sehr schwach ausgeprägt, aber doch noch erkennbar. Bei Nr. 5 waren die Hornplatten der Schale abgelöst, doch ließen sich ihre Maße noch nach dem Abdruck ihrer Umrisse auf den Knochen feststellen. Die unter Nr. 1 aufgeführte Schildkröte vom Athiflusse ähnelt in ihrem Gesamthabitus den etwas größeren Schalen vom Djipe-See in hohem Maße und zeigt auch die meisten der für *Stern. sinuatus* charakteristischen Merkmale deutlich ausgeprägt, doch besitzt sie auffallenderweise keinen ausgerandeten, sondern einen völlig glatten Hinterrand an der Rückenschale, ähnelt also in dieser Beziehung *Stern. nigricans* Donnd. — Wegen ihrer sonstigen Übereinstimmung mit *Stern. sinuatus*, dem sie auch, nach der Größe zu urteilen, zugehört, glaube ich unbedenklich dieses Exemplar zu dieser Art stellen zu können.

Mit Bezug auf die unter Nr. 8 aufgeführten, von Grauer am Tanganyika-See gesammelten Schalen muß ich auf die von Sternfeld in seiner Arbeit über die Reptiliensammlung der deutschen Zentralafrika-Expedition (Ergebnisse Deutsch. Zentralafrika-Exped. 1907/08 IV, 2, p. 200) aufgeführten Stücke von *Stern. sinuatus* zu sprechen kommen.

Sternfeld führt l. c. 3 von Herrn Grauer am Tanganyika-See gesammelte Köpfe von *Stern. sinuatus* sowie eine von Herrn Dr. Schubotz bei Kassenje am Albert-See gesammelte Schale nebst Kopf von dieser Art auf; erst kürzlich fanden sich nun auch noch 3 von Herrn Grauer mitgebrachte *Sternothaerus*-Schalen vor, die zu den 3 Köpfen gehören. Von diesen 3 Schalen zeigt nun eine, eben die Nr. 8 der Tabelle I, ausschließliche und deutliche *sinuatus*-Merkmale, während die beiden andern Schalen ebenso ausgesprochene *nigricans*-Merkmale aufweisen, also auch zu dieser Art gehören dürften. Dem Unterschiede der Schale entsprechen

Tabelle I: Fundorts- und Maßtabelle für *Sternothaerus sinuatus* Smith
(Exemplare des Berliner Zool. Museums).

Nummer	Museums-Nummer	Fundort	Sammler	Gesamtlänge in mm	2. Vertebralschild				Vorderlappen des Plastrons	Abdominale Mittelnaht	Außenrand		Pectoral- und Humeralmittelnaht	Hinterrand der Rückenschale		Bemerkungen
					Länge	Breite	Seitenkanten vordere	Seitenkanten hintere			Pectoralschild	Humeralschild				
1	9677	Athifluß	Hildebrandt	330	55,5	50,5	l. 33 r. 31,5	29,5	88,5	103	56	42,5	45	Hinterrand kaum merklich ausgerandet		
2	5517	Djipe-See	v. d. Decken	405	67	46	36,5	34	105	120	63	51	55	Hinterrand gezackt		
3	5518	„	„	400	64	52,5	l. 35 r. 39	l. 34 r. 33	108	112	63,5	56	59,5	„	„	
4	15687	Mombas (Sassi)	v. Prittwitz-Gaffron	425	79,5	59,5	l. 45,5 r. 43,5	l. 39,5 r. 41,5	114	122	70	54	67,5	„	„	
5	16158	Rukwa-See	Fülleborn	360	57	47,5	31,5	33	100	112	58,5	49	55,5	„	„	
6	15689	Kl. Ruahafluß (Nord-Uhehe)	v. Prittwitz-Gaffron	275	49	40	29	25	75	82	48	l. 35 r. 33,5	37	„	„	
7	15688	„	v. Prittwitz-Gaffron	270	44,5	41,5	27	24	74	82	46	36,5	35,5	„	„	
8		Usumbura	Grauer	245	45	39	24,5	24,5	64	71	41	35,5	34,5	„	„	
9	22816	„	v. Grawert	165	27	29,5	15	15	48	46	29	23	28	„	„	
10	22816	„	„	160	28,5	30	16	16	49,5	48,5	r. 29 l. 27	22,5	28	„	„	
11	15686	Kassanga (Südufer des Tanganyika-Sees)	v. Prittwitz-Gaffron	85	15,5	19	8,5	8,5	29	22	15	14	16	„	„	
12	14265	Rovuma	Kämmerer	120	21,5	25	11,5	11,5	38,5	33,5	23	20,5	19	„	„	1. Marginalia der Rückenschale ebenso breit wie lang
13	14266	„	„	82	13	18,5	8	8	26,5	21,5	16	12	13,5	„	„	
14	15512	Rukwa-See	Fülleborn	65	11,5	16,5	7	6	22	17	12,5	10	11	„	„	
15	15796	Ukimba	Glauning	73	13,5	18	9	7	24	19	14	12	12,5	„	„	
16	22331	Mittlerer Rufu	Schillings	72	11,5	18,5	6,5	5	23	19	13	10,5	11,5	„	„	
17	15604	Usambara	Neumann	55	9	16	4,5	4,5	18	12,5	l. 10,5 r. 8,5	l. 7,5 r. 8	8,5	„	„	1. Marginalia ebenso breit wie lang.
18	22153	Kilima-Ndjaro	Jäger	85	14	18	7,5	7,5	27	21	14,5	12	10	„	„	

kleine Verschiedenheiten im Aussehen der Köpfe, von denen einer mit Köpfen von *Stern. sinuatus* der Berliner Sammlung große Ähnlichkeit hat, während die zwei anderen Köpfe mit solchen von zweifellosen *nigricans*-Tieren des hiesigen Museums völlig übereinstimmen. Es sind also wohl richtiger 2 von den 3 von Herrn Grauer gesammelten Schildkröten, und zwar je ein Exemplar von Usumbura und vom Nordwestufer des Tanganyika als *Stern. nigricans* zu bezeichnen, und nur das zweite Exemplar von erstgenanntem Fundort wäre ein *Stern. sinuatus* Smith. Anderseits weist die von Herrn Dr. Schubotz am Albert-See gesammelte Schildkröte in ihrem Schalenbau ausschließlich *nigricans*-Merkmale auf, und auch ihr Kopf gleicht demjenigen anderer *nigricans*-Exemplare des Berliner Museums, zugleich auch den beiden oben zu dieser Art gestellten, von Herrn Grauer gesammelten Köpfen; dieses Exemplar würde also auch richtiger als *Stern. nigricans* zu bezeichnen sein.

Die 9 weiteren in Tabelle I aufgeführten Exemplare von *Stern. sinuatus* zeigen nun in der Hauptsache die für diese Art charakteristischen Merkmale, nämlich: ausgezackten Hinterrand der Rückenschale, längeren Außenrand des Pectoralschildes als des Humeralschildes und die für *Stern. sinuatus* typische Plastron-Färbung; dagegen weichen sie alle in dem einen Merkmal von den typischen *sinuatus*-Schalen ab, daß die abdominale Mittelnaht kürzer ist als der Vorderlappen des Plastrons. Der Unterschied in der Größe beider Maße ist dabei sehr verschieden, bei den beiden größten, hier in Betracht kommenden Schalen aus Usumbura erreicht das kürzere Maß fast die Größe des längeren, der Unterschied beträgt nur einige Prozent des größeren Maßes; bei anderen Schalen erreicht er größere Werte, häufiger bis über 20 %, im Maximum sogar über 32 %, also fast ein Drittel des größeren Maßes. Vielleicht handelt es sich hierbei um Altersverschiedenheiten der Art, daß eine größere Länge der abdominalen Mittelnaht als der des Vorderlappens des Plastrons erst bei Exemplaren von einer gewissen Größe erreicht wird, nach den Stücken des Berliner Museums zu urteilen, erst bei Schildkröten von mehr als 200 mm Länge, während bei jüngeren Tieren das letztere Maß noch das größere ist. Die Annäherung der Länge der abdominalen Mittelnaht an diejenige des Vorderlappens und ein schließliches Größerwerden der ersteren scheint allerdings nicht in gleichem Maße mit der Zunahme der Gesamtlänge der Tiere stattzufinden, da sonst bei den kleinsten Tieren der relative Unterschied in der Länge der beiden Maße am größten sein müßte, was aber nach der Tabelle I durchaus nicht der Fall ist. Zum Beispiel sind noch 6 Tiere kleiner als das Exemplar mit der relativ kürzesten abdominalen Mittelnaht (Nr. 12), besitzen aber eine Mittelnaht, die selbst bei dem kleinsten Exemplar (Nr. 17) noch verhältnismäßig etwas länger ist als bei dem mehr als doppelt so großen Tier Nr. 12. Übrigens gibt auch schon Siebenrock l. c. 1909 p. 360 an, daß die Kürze des Vorderlappens des Plastrons im Verhältnis zum unbeweglichen Teil besonders bei erwachsenen Tieren (im Original nicht gesperrt!) dadurch zum Ausdruck gelangt, daß die abdominale Mittelnaht an Länge den Vorderlappen übertrifft. —

Dagegen scheint beim 2. Vertebralschilde der Rückenschale eine mit dem Wachstum gleichen Schritt haltende Änderung des Verhältnisses von Länge zur Breite zu erfolgen in der Art, daß, während bei jungen Tieren die Breite dieses Schildes durchweg erheblich größer, manchmal mehr als $1^1/_2$ mal so groß ist wie die Länge, bei einer bestimmten Größe ungefähre Gleichheit der Maße vorhanden ist,

und daß bei noch größeren Schalen die Länge des 2. Vertebralschildes seine Breite übertrifft. Dies gilt sowohl für *Stern. sinuatus* als auch für *Stern. nigricans* Donnd. — Ich bitte nur die Angaben in den betreffenden Spalten von Tabelle I und II zu vergleichen. Jedenfalls dürfte wegen eines solchen Wechsels in den Maßverhältnissen des 2. Vertebralschildes seine Gestalt nicht als sicheres Unterscheidungsmerkmal für verschiedene Arten in Betracht kommen. —

Bemerkenswert erscheint mir ferner noch ein Hinweis darauf, daß einige der mir vorliegenden Schalen von *Stern. sinuatus* in einem Merkmal noch eine Annäherung an eine der bisher in Ostafrika noch nicht gefundenen Arten zeigen, nämlich an *Stern. niger* D. und B. Diese Art soll von andern *Sternothaerus*-Arten unter anderm und in erster Linie dadurch unterschieden sein, daß die 1. Marginalia der Rückenschale nur so breit wie lang sind, während sie bei den andern Arten breiter als lang sind. Bei mehreren von mir untersuchten ostafrikanischen *Sternothaerus*-Schalen beobachtete ich nun ebenfalls solche gleiche Breite und Länge der 1. Marginalia, und zwar war dies der Fall bei Nr. 12, 13 und 17. Bei allen 3 Tieren ist das betreffende Schild allerdings nur an seinem lateralen Rand ebenso lang wie breit, an seinem medialen Rande dagegen etwas kürzer, entsprechend der fast bei allen mir vorliegenden Schalen von *Stern. sinuatus* ausgebildeten trapezförmigen Gestalt der Marginalia. Bei den typischen *sinuatus*-Schalen ist dagegen auch die größte Länge der 1. Marginalia am lateralen Rande immer noch erheblich kleiner als ihre Breite. Abgesehen von diesem Verhalten der 1. Marginalia zeigen die 3 genannten Schalen gar keine weitere Ähnlichkeit mit *Stern. niger*, dagegen weitgehende Übereinstimmung mit andern Exemplaren von *Stern. sinuatus*, so daß man sie wohl sicher als etwas anormal entwickelte Schalen der letzteren Art betrachten kann.

Einen ähnlichen, noch etwas auffallenderen Fall von abweichender Ausbildung des ersten Marginale beobachtete ich an einer der *Sternothaerus nigricans*-Schalen des Berliner Museums, und zwar bei Nr. 5 der Tabelle II. Bei diesem Exemplar ist die Länge der ersten Marginalia sogar größer als ihre Breite; bei dem etwas schmäleren rechten ersten Marginale ist der Unterschied von 7 mm deutlicher und größer als bei dem etwas breiteren linken ersten Marginale. Da diese Schildkröte als vollständiges Tier trocken präpariert ist, läßt sich ferner feststellen, daß die beiden andern von Siebenrock als charakteristisch für *Stern. niger* D. und B. angegebenen Merkmale nicht ausgebildet sind. Der Hinterrand der Rückenschale ist glatt, nicht ausgerandet, und die großen sichelförmigen Schuppen auf der Vorderseite des Vorderarmes sind auf dessen mediale Hälfte beschränkt, nicht wie bei *Stern. niger* über den ganzen Vorderarm ausgedehnt. Augenscheinlich handelt es sich bei dieser Schildkröte auch nur um eine abnorme Entwicklung einzelner Schilder bei einem *Stern. nigricans* Donnd., nicht um einen echten *Stern. niger* D. und B. — Mit diesem Exemplar bin ich nun schon auf die Besprechung von **Stern. nigricans** Donnd. gekommen.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Brit. Mus. 1889, p. 194.
Siebenrock, Zool. Anz. XXVI, 1903, p. 195.
Siebenrock, in Völtzkow, Reise in Ostafrika 1903/05, II, p. 36, t. 5 f. 18 u. 19.
Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 557—559.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 4 (*Stern. sinuatus* part.).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 582 (*Stern. sinuatus* part.).

Von dieser Art hat Siebenrock drei Unterarten beschrieben, die durch bestimmte Verschiedenheiten in der Größe einzelner Plastralschilder sicher unterscheidbar sein sollen. Aus Deutsch-Ostafrika ist bisher nur eine der drei Unterarten, die von Natal bis zum Äquator verbreitete subsp. *castaneus* Schw. bekannt geworden; eine zweite Unterart, subsp. *nigricans* Donnd. soll in Südostafrika, nach Norden nicht über Portugiesisch-Ostafrika hinausgehend, vorkommen, während die 3. Unterart, subsp. *seyschellensis* Siebenrock auf die Seyschellen (und die Insel Gloriosa?) beschränkt ist. Auf diese letztere, nach Siebenrocks Angaben von den beiden andern Unterarten stärker als diese voneinander abweichende Unterart brauchte ich daher an dieser Stelle kaum noch näher einzugehen, möchte mir aber doch einige kurze Bemerkungen darüber erlauben. Das hiesige Museum besitzt nämlich zwei von Herrn Prof. Brauer auf den Seyschellen gesammelte Schalen, von denen man annehmen sollte, daß sie mit den von Siebenrock als Typen der Unterart *seyschellensis* beschriebenen, ebenfalls von Prof. Brauer gesammelten Schalen im Hamburger Naturhistorischen Museum ziemlich übereinstimmen würden. Dies ist aber durchaus nicht der Fall, vielmehr weichen die beiden Schalen des Berliner Museums erheblich von der Beschreibung Siebenrocks ab und sind sowohl von dem Typexemplar, als auch untereinander, erheblich verschieden; die größere ähnelt dem Typexemplar in der Färbung des Plastrons und in den Umrissen des Hinterlappens des Plastrons, weicht aber dadurch ab, daß das 2. Vertebrale der Rückenschale breiter als lang ist, daß dessen vordere Seitenkante erheblich kürzer (anstatt gleich) als die hintere ist, ferner ist der Außenrand des Pectoralschildes nicht um $^1/_8$, sondern nur um $^1/_{17}$! kürzer als derjenige des Humeralschildes, und um mehr als die Hälfte länger als der Innenrand des letzteren. Die kleinere Schale stimmt sogar mit dem Typexemplar nur darin überein, daß vordere und hintere Seitenkante des 2. Vertebralschildes der Rückenschale gleichlang sind, dagegen ist die Länge dieses Schildes auch hier geringer als seine Breite (statt umgekehrt), der Außenrand des Pectoralschildes ist genau so groß(!) wie der des Humeralschildes und fast wieder um die Hälfte länger als der Innenrand des letzteren. Femoroabdominalnaht und Seitenkanten des Hinterlappens verlaufen beide in deutlichem Bogen, und in der Farbe des Plastrons überwiegt schließlich bei weitem das Gelb. Dieses Exemplar nähert sich in einigen Punkten stark der subsp. *nigricans* Donnd.; z. B. in der gleichen Länge des Außenrandes von Pectoral- und Humeralschild und in den Umrissen des Hinterlappens des Plastrons. Jedenfalls scheint mir daraus hervorzugehen, daß die auf den Seyschellen lebenden *Sternothaerus* keine solchen konstanten Unterschiede gegenüber den auf dem afrikanischen Festlande lebenden Tieren dieser Gattung aufweisen, wie es Siebenrock auf Grund der ihm vorliegenden Exemplare angenommen hat.

Was nun die mir vorliegenden Schalen aus Deutsch-Ostafrika und Nachbargebieten betrifft, so stimmen dieselben im wesentlichen mit der Beschreibung von subsp. *castaneus* Schw. überein, weichen aber doch teilweise von ihr ab. Für die beiden Unterarten subsp. *castaneus* Schw. und subsp. *nigricans* Donnd. soll im Gegensatz zur subsp. *seyschellensis* Siebenrock charakteristisch sein, daß das 2. Vertebrale der Rückenschale breiter als lang ist, und daß der Außenrand des Pectoralschildes gleich demjenigen des Humeralschildes ist, zugleich auch ebenso lang oder länger als Innenrand des Pectoral- und Humeralschildes zusammengenommen. Für die

Tabelle II: Fundorts- und Maßtabelle für *Sternothaerus nigricans* Donnd.
(Exemplare des Berliner Zool. Museums).

Nummer	Museums-Nummer	Fundort	Sammler	Gesamtlänge in mm	2. Vertebralschild				Vorderlappen des Plastrons	Abdominale Mittelnaht	Außenrand		Pectoral- und Humeralmittelnaht	Femoroabdominalnaht	Färbung des Plastrons
					Länge	Breite	Seitenkanten vordere	Seitenkanten hintere			Pectoralschild	Humeralschild			
1	22327	Kassenje am Albert-See	Schubotz	280	51,5	45	26,5	30	91	76	37,5	56	49	geradlinig	völlig schwarz
2	11738	Wawamba-Fähre (zw. Victoria- u. Albert-See)	Stuhlmann	140	22	c. 28	11,5	12	47	32	22,5	26,5	23,5	fast geradlinig	fast reingelb
3	11731	Insel Ussi (Uganda)	„	250	41,5	38	19	25,5	83	69,5	36	49	48,5	schwach bogenförmig	reingelb
4	11730	„	„	235	37,5	46,5	22	25,5	76,1	61,5	l. 40,5 r. 38	l. 45,5 r. 48	46	„	reinschwarz
5	11732	„	„	215	36,5	37,5	19	21,5	70	47	35	46	39,5	fast geradlinig	„
6	11739	Bukoba	„	205	36,5	40	20,5	20,5	67	47,5	33	39,5	36	„ „	bis auf die gelben Mittelnähte schwarz
7	11737	Karagwe	„	130	19,5	23	10	12	47,5	32	21,5	26	22	sehr schwach gebogen	vorwiegend gelb
8		Tanganyika	Grauer	220	40	39	21	23,5	70	65	36,5	l. 45,5 r. 51	38,5	deutlich bogenförmig	bis auf die gelben Mittelnähte schwarz
9		„	„	180	33	33,5	18	18	56,5	44,5	29	33,5	31,5	schwach bogenförmig	mit noch etwas mehr Gelb als die vorige Nr.
10	23299	Usumbura	v. Stegmann-Stein	100	18	25	10	8,5	34,5	24	17	19	18,5	nahezu geradlinig	schwarz
11	15691	Mkwera-See	Glauning	175	32	32,5	17,5	17,5	57,5	44,5	26	35	31	deutlich bogenförmig	„
12	22828	Unjika	Fromm	90	15	19	9	9	31	22	16,5	13	11	fast geradlinig	gelb mit braunen Nähten
13	14788	Nordufer des Nyassa-Sees	Fülleborn	150	27	31,5	13,5	14,5	48	35,5	28	29,5	24	geradlinig	schwarz
14	11726	Daressalaam	Stuhlmann	190	28,5	34	15	16	62	42,5	30	35,5	27,5	fast geradlinig	gelb
15	15663	Tanga	Neumann	190	30,5	31	15	17	57,5	46	23,5	38	27,5	„ „	„
16	9681	Ukamba	Hildebrandt	142	21	28	11,5	12	48,5	33	25	27	25,5	geradlinig	braun
17	9682	„	„	130	21	28,5	12,5	11	45,5	29	24	24	24,5	„	gelblich
18	22330	Butiaba	Berger	80	14	19	7,5	7,5	30	16,5	13	16	14,5		schwarz

subsp. *castaneus* allein soll dann noch charakteristisch sein, daß die vorderen Seitenkanten des 2. Vertebralschildes ständig kürzer sind als die hinteren, die Femoroabdominalnaht des Plastrons soll mehr oder weniger geradlinig verlaufen, und die Seitenkanten des Hinterlappens des Plastrons geradlinig, nicht eingeschnürt sein, überhaupt soll die ganze Schale bei der subsp. *castaneus* bei gleicher Breite länger und zugleich flacher gewölbt sein.

Meine Beobachtungen über das augenscheinlich mit der Größe der Tiere wechselnde Verhältnis zwischen Länge und Breite des 2. Vertebralschildes habe ich schon oben bei *Stern. sinuatus* erwähnt und schon dort darauf hingewiesen, daß beide Arten sich in dieser Beziehung augenscheinlich gleich verhalten, daß bei jungen Tieren von *Stern. sinuatus* die Breite des 2. Vertebralschildes mehr als $1^1/_2$ mal so groß ist wie die Länge; bei älteren Exemplaren ist das Schild verhältnismäßig weniger breit als lang, manchmal fast ebenso breit wie lang, und bei ganz großen Schildkröten dieser Art übertrifft die Länge des 2. Vertebralschildes seine Breite, wie in Tabelle II bei Nr. 1 und 3, mit 280 und 250 mm Gesamtlänge. Im Größenverhältnis der beiden Seitenkanten dieses Schildes entsprechen die von mir untersuchten Schalen meistens der Beschreibung Siebenrocks, da die vorderen Seitenkanten in der Regel kürzer sind als die hinteren, bei einigen Schalen erwiesen sie sich als gleich, und nur in 2 Fällen, bei Nr. 10 und 17, waren sie länger als die hinteren Seitenkanten; das erstere Exemplar ähnelte aber im übrigen doch viel mehr der subsp. *castaneus* als der subsp. *nigricans*.

Sehr auffallend sind die Abweichungen der im Berliner Museum befindlichen Schalen von den von Siebenrock untersuchten Exemplaren bezüglich der Größenunterschiede im Außenrand des Pectoral- und Humeralschildes. Wie oben erwähnt, soll dieser bei beiden Schildern gleichgroß sein; das ist bei den mir vorliegenden Stücken aber nur einmal der Fall, bei dem an vorletzter Stelle aufgeführten Exemplar von Ukamba in Britisch-Ostafrika. Bei den übrigen Tieren ist in der Regel der Außenrand des Pectoralschildes kürzer als derjenige des Humeralschildes, außer bei Nr. 12 der Tabelle II, einer von Fromm in Unjika gesammelten Schildkröte, bei der das umgekehrte Verhältnis vorliegt, die also in diesem Merkmal an *Stern. sinuatus* erinnert, im übrigen aber vollständig den Charakter von *Stern. nigricans* aufweist. — Die Länge des Pectoralrandes wechselt im Vergleich mit derjenigen des Humeralrandes in hohem Maße, im Minimum macht das erstere Maß 61,8 % des größeren aus (bei Nr. 15), kann aber auch 94,9 % erreichen (wie bei Nr. 13); auch bei Nr. 16 werden über 90 % erreicht, in der Mehrzahl der Fälle beträgt die Länge des Pectoralrandes zwischen 80 und 90 % der Länge des Humeralrandes, zuweilen auch zwischen 70 und 80 %. Meistens sind die Schilder der rechten und linken Seite gleichgroß, doch kommen, wie Nr. 4 und 8 zeigen, auch Unterschiede zwischen den Maßen beider Seiten eines Tieres von 9 bis 10 % vor. Auch bezüglich des Größenverhältnisses zwischen dem Außenrand des Pectoralschildes und der Innennaht von Pectoral- und Humeralschild zusammengenommen weichen die mir vorliegenden Schalen von Siebenrocks Angaben ab. Das letztgenannte Maß soll nach Siebenrock ebenso groß oder kleiner sein, als der Außenrand des Pectoralschildes, ist aber bei den von mir untersuchten Schalen meistens deutlich größer, wie aus Tabelle II ersichtlich, nur bei den Schalen 12 und 14 ist es kleiner und bei Nr. 16

so gut wie gerade so groß wie der Außenrand des Pectoralschildes. Dabei ist der Innenrand des Humeralschildes allein aber wieder kürzer als der Außenrand des Pectoralschildes.

Wie also aus den obigen Angaben hervorgeht, kommen bei Exemplaren von *Stern. nigricans* sowohl auf den Seyschellen wie auf dem afrikanischen Festland die gleichen Größenverhältnisse zwischen den Maßen bestimmter Schilder vor, so daß diese Maße für eine Unterscheidung von Unterarten in der von Siebenrock befürworteten Art und Weise jedenfalls keine zuverlässigen Merkmale abgeben.

Aber auch die Unterschiede zwischen einzelnen Arten als solchen werden durch die vorliegenden Maße verwischt, z. B. die zwischen *Stern. nigricans* Donnd. und *Stern. derbianus* Gray. Von letzterer Art gibt allerdings schon Siebenrock l. c. 1903 p. 197 an, daß sie von *Stern. nigricans* schwer zu unterscheiden sei, und von der es ihm scheine, als ob für ihre Trennung von *Stern. nigricans* nicht so sehr spezifische Unterschiede als ihre geographische Verbreitung — *Stern. derbianus* soll nur in Westafrika vom Gambia bis Angola vorkommen — maßgebend gewesen sei. *Stern. derbianus* soll z. B. einen um $^2/_3$ kürzeren Außenrand des Pectoralschildes als des Humeralschildes besitzen, während bei *Stern. nigricans*, außer bei der Seyschellenform, beide Ränder gleichgroß sein sollen.

Dadurch, daß bei den oben besprochenen Schalen der Außenrand des Pectoralschildes erheblich, allerdings meist bedeutend weniger als 33,3 % kürzer ist als der Humeralrand, nehmen diese Tiere eine Zwischenstellung zwischen den typischen *Stern. nigricans* und *derbianus* ein. Für *Stern. derbianus* soll ferner charakteristisch sein, daß die femoro-abdominale Naht des Plastrons bogenförmig nach hinten gewendet ist, und daß die Seitenkanten des Hinterlappens vorne stark eingeschnürt sind, während bei *Stern. nigricans*, wenigstens bei der für Ostafrika in erster Linie in Betracht kommenden subsp. *castaneus* die femoro-abdominale Naht mehr oder weniger geradlinig verlaufen und die Seitenkanten des Hinterlappens nicht eingeschnürt sein sollen.

Bei den meisten mir vorliegenden Schalen sind beide Merkmale nach *nigricans*-Art ausgebildet, doch läßt sich manchmal eine stärkere Krümmung der femoro-abdominalen Naht nach hinten feststellen, während die Seitenkanten des Hinterlappens keine wesentliche Einschnürung erleiden. Bloß bei einem Exemplar, der Nr. 15 der Tabelle II, ist die Einschnürung des Hinterlappens an seinem vorderen Ende ziemlich stark, aber gerade bei diesem Tier verläuft die femoro-abdominale Naht fast geradlinig. Diese Schildkröte vereinigt also besonders deutlich Merkmale von *Stern. nigricans* und *derbianus* in sich.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich deutlich, daß die *Sternothaerus*-Arten wenigstens teilweise in recht erheblichem Maße variieren; es wird daher noch genauer Untersuchung eines umfangreichen Materials bedürfen, bis festgestellt werden kann, nach welchen Merkmalen die einzelnen Arten sich sicher unterscheiden lassen, und ob etwa innerhalb der einen oder andern Art noch Unterarten, und nach welchen Merkmalen, unterschieden werden können. — Jedenfalls dürfte eine Bestimmung von *Sternothaerus*-Arten und -Unterarten nach den von Siebenrock gegebenen Beschreibungen, wie diese zurzeit sind, nicht immer durchführbar sein.

Pelomedusa galeata Schoepf.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Brit. Mus. 1889, p. 197.
Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 561.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 583.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 580.

Von den von Tornier l. c. 1900 bei dieser Art aufgeführten Exemplaren müssen verschiedene Stücke gestrichen werden, da es sich bei einer Nachuntersuchung herausgestellt hat, daß es sich dabei um *Sternothaerus*-Exemplare handelt, und zwar um solche von *Stern. sinuatus* Smith. Diese irrtümlich zu *Pelomedusa galeata* gestellten Schildkröten sind das von Schillings am mittleren Rufu gesammelte Stück und 2 von Kämmerer vom Rovuma mitgebrachte Schalen (Tornier führt l. c. 3 von Kämmerer am gleichen Fundort gesammelte Exemplare an, doch muß hier ein Irrtum vorliegen, da nach dem in den Akten des Museums befindlichen Bericht über die Sammlung überhaupt nur 2 Schildkröten-Schalen in der Sendung vorhanden waren).

Ferner ist die von Sternfeld (Wiss. Ergebn. Deutsch-Zentralafr. Exped. 1907/08, IV, p. 201) aufgeführte, von Dr. Berger bei Butiaba (nicht Rutiala) gesammelte Schildkröte keine *Pelomedusa galeata*, sondern *Stern. nigricans* Donnd. (Nr. 18 der Tabelle II oben S. 61).

Auch von den an gleicher Stelle aufgeführten, ganz jungen Schildkröten dürfte die Mehrzahl zu *Stern. nigricans* Donnd. gehören, denn das Abdominalschild ist an der Bildung der Brücke zwischen Plastron und Carapax viel stärker beteiligt als das Pectoralschild, nur bei einem der beiden von Conrads in Ukerewe gesammelten Tiere sind beide Schilder gleichstark an der Bildung der Brücke beteiligt, wie es für *Pelomedusa galeata* charakteristisch ist, auch sonst ähnelt das letztgenannte Exemplar durchaus der *Pelomedusa galeata*, während die übrigen Stücke mehr an *Stern. nigricans* erinnern und wahrscheinlich junge Tiere dieser Art sind.

Familie **Trionychidae.**

Cycloderma frenatum Peters.

Boulenger, Cat. Chel. Croc. Brit. Mus. 1889, p. 265.
Siebenrock, Zool. Jahrb. Syst. Suppl. X, 1908/09, p. 592.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 583.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 580.
Von Wiedhafen und Njassa am Nyassa-See und aus dem Victoria-See bekannt.

III. Ordnung **Sauria.**

a) Unterordnung **Lacertilia.**

Familie **Geckonidae.**

Gonatodes africanus (Wern.).

Werner, Verhlg. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1895, p. 190 (*Gymnodactylus africanus*).
Boulenger, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 16, 1895, p. 173 (*Gonatodes africanus*).
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 10.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 584.
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, Nr. 10, p. 442.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch-Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 201.

Bisher nur aus Usambara und vom Kilima-Ndjaro bekannt; das von Tornier l. c. 1900 vom Kenia aufgeführte Exemplar gehört zu der folgenden Art, denn es besitzt nur 4 Reihen Tuberkelschuppen, von denen auch nur die äußere jederseits in ihrer ganzen Länge deutlicher zu erkennen ist, von der inneren Reihe treten nur die hintersten Tuberkeln stärker hervor.

Gonatodes quattuorseriatus Sternfeld.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch-Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 202 t. 6 f. 1.
Zentralafrikanisches Zwischenseengebiet und Kenia.

Diplodactylus wolterstorffi Trnr.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 584 f. A.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 580.
Nur von Tanga bekannt.

Hemidactylus mabouia (Mor. de Jonnes).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 122.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 11.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 586.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 581.
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, Nr. 10, p. 442.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch-Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 203.

Von dieser in Ostafrika sehr häufigen Art besitzt das hiesige Museum außer den ll. cc. aufgeführten Exemplaren noch folgende Stücke:

1 ♂ von Rufidji, Götze coll. Kopfrumpflänge 70 mm, Schwanz 78 mm, 11 obere, 9 untere Labialia, 5 Lamellen unter der Innen-, 8 unter der Mittelzehe, 24 bzw. 26 Femoralporen jederseits. — 1 ♂ und 1 ♀ von Bagamoyo, Langheld coll. ♂ Kopfrumpflänge 55, Schwanzlänge 57 mm, 10 obere, 8 untere Labialia, 5 Haftlamellen unter der Innen-, 7 unter der Mittelzehe, 17 bzw. 18 Femoralporen jederseits. — ♀ Kopfrumpflänge 52, Schwanz 58 mm, 11 obere, 10 untere Labialia, 5 Lamellen unter der Innen-, 8 unter der Mittelzehe.

1 ♂ von Morogoro, Dr. A. Reuß coll. Kopfrumpflänge 82, Schwanz 92 mm, 12 obere, 8 oder 9 untere Labialia, unter der Innenzehe 6, unter der Mittelzehe 9 Lamellen, 24 bzw. 25 Femoralporen jederseits. — „Abends um 9 auf der Veranda bei Licht."

1 ♂ und 2 ♀ vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.

5 ♂ und 1 ♀ vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Reck coll.

Aus Britisch-Ostafrika:

1 ♂ von Mombasa, Schauer coll. — Kopfrumpflänge 59 mm, Schwanz abgebrochen, 12 obere, 9 untere Labialia, 5 Lamellen unter der Innen-, 8 oder 9 unter der Mittelzehe, 17 bzw. 19 Femoralporen jederseits.

4 ♂ und 6 ♀ (darunter ein ganz junges Tier) von Takaungu, Thomas coll.

7 ♂ und 7 ♀ (darunter weitere ganz junge Exemplare) von Kililana, Denhardt coll., sowie zahlreiche von Prof. Völtzkow auf den Inseln Mombassa und Pemba gesammelte Stücke.

Hemidactylus brooki Gray.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 128.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 12.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 586.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch-zentralafr. Exp. 1912, v. IV, 2, p. 204.

1 ♂ und 1 ♀ von Lamu, Tiede coll. — ♂ Kopfrumpflänge 54 mm, Schwanz 30 (regeneriert), 7 oder 8 obere, 6 untere Labialia, 5 Lamellen unter der Innen-, 7 unter der Mittelzehe, 20 Fermoralporen jederseits. — ♀ 52 mm Kopfrumpflänge, Schwanz abgebrochen, 8 obere, 7 untere Labialia jederseits, 5 Lamellen unter der Innen-, 7 unter der Mittelzehe.

4 ♀ von Schirati, Schauer coll., darunter 2 ganz junge Tiere. — 1. ♀ Kopfrumpflänge 51, Schwanz (regeneriert) 49 mm, 8 oder 9 obere, 6 untere Labialia, 5 Lamellen unter der Innen-, 7 unter der Mittelzehe. — 2. ♀ Kopfrumpflänge 46, Schwanz 49 mm, 8 oder 9 obere, 7 untere Labialia, 5 Lamellen unter der Innen-, 7 unter der Mittelzehe.

Hemidactylus tropidolepis Mocq.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 10 (*Hem. squamulatus*).
Lönnberg, K. Vet. Ak. Handl. Bd. 47 Nr. 6, 1911, p. 9 (*Hem. sq.*)
Andersson, Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 65, 1912, p. 227, f. 1–4.

Schon bei der Beschreibung von *Hem. squamulatus* von Ugundu in Deutsch-Ostafrika hatte Tornier darauf hingewiesen, daß dieser *Hemidactylus* dem *Hem. tropidolepis* Mocq. sehr nahe stände und vielleicht mit dieser Art vereinigt werden könne. Neuerdings hat Andersson mehrere in die Verwandschaft von *Hem. tropidolepis* gehörige Exemplare aus verschiedenen Gegenden (Abyssinien, Somaliland, Britisch- und Deutsch-Ostafrika) eingehend verglichen und ist zu dem Schlusse gelangt, daß es sich bei den unter den Namen *Hem. tropidolepis* Mocq., *Hem. squamulatus* Torn. und *Hem. floweri* Wern. (in S. B. Ak. Wiss. Wien, CXVI, 1908, p. 8) beschriebenen Formen nur um Varietäten einer einzigen, von Abyssinien bis Deutsch-Ostafrika verbreiteten Art handle, für die also die Bezeichnung *Hem. tropidolepis* in Frage kommt. Die Art scheint ziemlich selten zu sein; wenigstens hat das Berliner Museum bis jetzt kein zweites Exemplar erhalten.

Hemidactylus werneri Trnr.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 12 (*Hem. bocagei*).
Tornier, Arch. Naturg. 1897, V 1, p. 63 (*Hem. werneri*).
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1912, v. IV, 2, p. 204.
Im nordöstlichen Deutsch-Ostafrika und in Britisch-Ostafrika verbreitet.

Lygodactylus capensis Smith.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 160.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 13.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 587.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 581.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, Nr. 7, p. 385.

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art noch 2 von Herrn Forschungsreisenden C. G. Schilling's an der Westseite des Kilima-Ndjaro gesammelte Stücke; ferner dürfte ein von Herrn Grote in Mikindani gesammelter *Lygodactylus* zu dieser Art gehören, doch ist eine sichere Bestimmung wegen des fehlenden Schwanzes nicht möglich.

Lygodactylus picturatus Peters.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 161.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 15 T. 1.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 587.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 581.
Sternfeld, Ergeb. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1912, v. IV, 2, p. 205.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 385.

Tornier hat innerhalb dieser Art (s. besonders l. c. 1897) 3 Zeichnungsvarietäten unterschieden, var. *septemlineatus*, var. *quinquelineatus* und var. *griseus*, die er — nach mündlicher Mitteilung — auch gegenüber den von Sternfeld l. c. 1912 aus Beobachtungen von J. Zapf über Farbwechsel bei *Lyg. picturatus* gezogenen Schlüssen, daß die Farbenvarietäten zum großen Teil auf Farbwechsel beruhen, aufrechterhält. Ein Farbwechsel wäre nach Tornier nur innerhalb einer jeden der von ihm beschriebenen Farbenvarietäten möglich, dagegen wäre ein Übergang einer Farbenvarietät in eine andere auf dieser Grundlage ausgeschlossen, da die Farbenvarietäten von *Lyg. picturatus* durch qualitative, nicht durch quantitative Verschiedenheit der Chromatophoren hervorgerufen werden. Ausführlicher gedenkt Herr Prof. Tornier selber an anderer Stelle einmal auf diese Frage einzugehen. — Ein Exemplar der var. *quinquelineatus* wurde von Herrn Prof. Völtzkow noch auf der Songo-Songo-Insel der Mafiagruppe gesammelt.

Lygodactylus grotei Sternf.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin, 1911, Nr. 4, p. 245.

Außer den von Sternfeld l. c. aufgeführten Exemplaren erhielt das Berliner Museum kürzlich ein solches aus Udjiji, das dort von Herrn Oberleutnant Wintgens gefangen wurde.

Lygodactylus fischeri Blgr.

Boulenger, P. Zool. Soc. London 1890, p. 80.
Matschie, S. B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 109 (*Lyg. conradti*).
Werner, Verhdlg. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1895, p. 191 (*Lyg. thomensis*).
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 14 (*Lyg. thomensis* Peters und *Lyg. conradti* Mtsch.).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 587 (*Lyg. conradti*).
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exp. 1912, v. IV, 2, p. 206 (var. *Schaffleri*).

In den Abhandlungen der Königl. Bayr. Akad. Wiss. II. Klasse Bd. XXIV, III. Abt., 1910, p. 558 hat Lor. Müller-Mainz darauf hingewiesen, daß *Lyg. conradti* Mtsch. mit *Lyg. fischeri* Blgr. als identisch anzusehen ist, was schon Tornier vermutet hatte. Die von diesem ll. cc. unter ersterem Namen aufgeführten Exemplare sind daher hier als *Lyg. fischeri* Blgr. bezeichnet. Wie Tornier schon l. c. 1900 mitgeteilt hat, gehört das von Werner l. c. 1895 als *Lyg. thomensis* (Peters) aus Usambara verzeichnete Stück ebenfalls zu der in Rede stehenden Art. Neuerdings hat Sternfeld l. c. einige in der Färbung etwas abweichende Exemplare von Kibwezi in Britisch-Ostafrika als

var. *scheffleri* Sternf.

beschrieben. Der von Sternfeld ebenfalls mit zur Charakteristik dieser Varietät herangezogenen geringen Anzahl der Labialschilder und Analporen dürfte weniger Bedeutung zuzumessen sein, da, wie Müller-Mainz l. c. gezeigt hat, auch bei den westafrikanischen Stücken dieser Art weniger Labialschilder und Praeanalporen als bei dem Typexemplar vorkommen.

Pachydactylus boulengeri Trnr.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 26.

Weitere Stücke als die von Tornier l. c. angeführten Tiere von Kakoma und Tabora sind nicht mehr bekannt geworden.

Pachydactylus bibronii A. Smith.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 201.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 588.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 581.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 385.

2 Stücke von etwa 70 mm Kopfrumpflänge erhielt das Berliner Museum durch Herrn Dr. Janensch, ein solches mit 47 mm Kopfrumpflänge durch Herrn Dr. Reck vom Tendaguruberg bei Lindi.

Platypholis fasciata Blgr.

Boulenger, P. zool. Soc. London 1890, p. 81, t. 8, f. 2.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 27.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 588.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 581.

Phelsuma dubium Bttg.

Boettger, Kat. Rept. Samml. Senckenb. Mus. 1893, p. 38.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 588 (*Phels. laticauda* Bttg.).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 581 (*Phels. dubium* Bttg.).
Auf Sansibar und bei Singino gefunden.

Familie **Agamidae.**

Agama planiceps Peters.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 358.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 29.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 589.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV 1901/02, p. 582.
Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt Exped. Kilima-Ndjaro 1907, p. 4.
Roux, Rev. Suisse Zool. Bd. 18, H. 1, 1900, p. 96.

Agama colonorum Daud.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 356.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 29 (*Ag. colonorum* + *Ag. doriae* Blgr.).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 589 (*Ag. doriae*).
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exp. 1912, IV, 2, p. 207 (mit weiteren Literaturangaben).

In seinen Listen der Eidechsen von Deutsch-Ostafrika führt Tornier außer *Ag. colonorum* auch noch die dieser Art sehr nahestehende *Ag. doriae* Blgr. auf. Der einzige Unterschied zwischen beiden Arten besteht bekanntlich darin, daß bei *Ag. colonorum* das Nasenloch auf der Schnauzenkante liegt und deutlich nach oben und hinten gerichtet ist, während bei *Ag. doriae* das Nasenloch entschieden unterhalb der seitlichen Schnauzenkante liegt und völlig nach der Seite sieht. Der Unterschied ist also sehr gering und nur bei genauem Zusehen festzustellen.

Werner hat neuerdings in seiner Arbeit über die von ihm im Sudan gesammelten Reptilien und Amphibien (S. B. Ak. Wiss. Wien, Bd. 116, Abt. I. 1908, p. 15) beide Arten überhaupt miteinander vereinigt, da er eine Unterscheidung zweier Arten einzig und allein auf Grund des genannten kleinen Unterschiedes nach seinen Beobachtungen an größerem Material nicht für gerechtfertigt und auch nicht für möglich hält. In derselben Arbeit findet sich ferner eine Bemerkung von Werner, daß die von ihm untersuchten deutsch-ostafrikanischen *doriae* des Berliner Museums nicht mehr Verschiedenheit von *Ag. colonorum* aufgewiesen hätten, als die Werner vorliegenden ♀♀ von *Ag. colonorum* untereinander zeigten; dieser Ansicht kann ich mich insofern durchaus anschließen, als ich kein Exemplar unter den im Berliner Museum befindlichen Agamen aus Deutsch-Ostafrika finden konnte, das ein deutlich nach der Seite gerichtetes, und unterhalb der Schnauzenkante gelegenes Nasenloch besessen hätte. Dagegen fand ich ein derartiges Nasenloch sehr deutlich ausgeprägt bei einigen von O. Neumann in Nordostafrika gesammelten Agamen, die von Tornier in seinem Bericht über die Reptiliensammlung des genannten Herrn (Zool. Jahrb. Syst. XXII, 1905, p. 365) als *Ag. doriae* aufgeführt sind, und dies sicher mit Recht, da sie aus derselben Gegend wie das Original dieser Art stammen und auch das für diese Art charakteristische Merkmal zeigen. Die ausgesprochen seitliche Lage des Nasenloches und damit auch der dasselbe umschließenden Schuppe macht sich bei diesen nordostafrikanischen Exemplaren auch dadurch bemerkbar, daß die schmalen, lang elliptischen Schuppen der Schnauzenkanten alle in einer geraden Linie liegen, die vom vorderen Ende des oberen Augenlides bis zur Schnauzenspitze zieht. Bei *Ag. colonorum* dagegen werden die medialwärts von der Nasenlochschuppe liegenden Schuppen der Schnauzenkante durch das auf letztere hinaufgerückte Nasenloch medialwärts gedrängt, liegen also nicht mehr in einer völlig geraden, sondern in einer nach der Mittellinie des Kopfes zu eingebogenen Linie.

Alle aus Deutsch-Ostafrika stammenden Agamen der *colonorum*-Gruppe des Berliner Museums zeigen nun die hier für *colonorum* angegebenen Verhältnisse, d. h. ein auf der Schnauzenkante liegendes Nasenloch, und eine im Bogen verlaufende Reihe der Schnauzenkantenschuppen.

Neuerdings hat noch Lönnberg (Schwed. Kilima-Ndjaro Exped. 1907, p. 4) einige Stücke von *Ag. doriae* von Kibonoto am Kilima-Ndjaro und vom Ngarenanjuki am Meruberg aufgeführt, doch gibt er ausdrücklich an, daß dieselben der *Ag. colonorum* sehr ähnlich seien.

Jedenfalls erscheint mir bisher der Nachweis, daß die echte *Ag. doriae* in Deutsch-Ostafrika vorkommt, noch nicht mit Sicherheit geliefert zu sein.

Außer den ll. cc. von Tornier und Sternfeld aufgeführten Exemplaren von *Ag. colonorum* aus Deutsch-Ostafrika besitzt das Berliner Museum noch Stücke dieser Art von folgenden Fundorten:

5 Exemplare von der Westseite des Kilima-Ndjaro, C. G. Schillings coll.
1 Exemplar von Mpapua, Stuhlmann coll.
2 Exemplare vom Tshaja-See (zwischen Kilimatinde und Tabora), Stuhlmann coll.
1 Exemplar von Muansa, Diesner coll.
10 Exemplare vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Reck coll.
Ferner 1 Exemplar von der Eldama-Flußstation in Britisch-Ostafrika, Grote coll

Agama mossambica Peters.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 353.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 28.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 589.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 582.
Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 442.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 246.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exped. 1912, IV, 2, p. 207.

Aus dem südlichen Deutsch-Ostafrika besitzt das Berliner Museum noch folgende Stücke:

1 großes Exemplar von Langenburg, Fülleborn coll.
1 mittelgroßes Exemplar von Rufidji, Götze coll.
3 kleinere Exemplare und 1 junges Tier vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.
2 große Exemplare vom gleichen Fundort, Dr. Reck coll.

Agama atricollis Smith.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 358.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 29.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 589.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 582.
Lönnberg, Sjöstedt, Kilima-Ndjaro Exp. 1907, p. 4.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exp. 1912, IV, 2, p. 208.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 385.

2 stattliche, erwachsene Tiere und ein junges Stück dieser Art erhielt das Berliner Museum von der Insel Lamu in Britisch-Ostafrika durch Herrn Professor Völtzkow.

Agama hispida L.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 349.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 28 (*Ag. hispida* + *armata*).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 589.

In seinem Verzeichnis der Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas von 1897 führt Tornier neben *Ag. hispida* L. auch die ihr sehr nahestehende *Ag. armata* als in Deutsch-Ostafrika vorkommend auf. Nach neueren Untersuchungen von Boulenger und von Sternfeld (s. Mitteil. Zool. Museum Berlin 1911, V, H. 3 p. 398—401) lassen sich aber diese beiden Arten voneinander wie auch von einigen andern, sehr ähnlichen Formen nicht sicher unterscheiden, ich habe daher auch die von Tornier als *Ag. armata* Ptrs. bezeichneten Stücke zu *Ag. hispida* gestellt. Ein gut erhaltenes, großes Exemplar dieser Art erhielt das Berliner Museum kürzlich von Herrn Dr. A. Berger von Ngarenanjuki am Meruberg.

Aporoscelis princeps O'Schaughn.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. I, 1885, p. 410.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 30.

Familie **Zonuridae.**

Zonurus tropidosternum Cope.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. II, 1885, p. 254.
Pfeffer, Mitteil. naturh. Mus. Hamburg X, 1893, p. 5 t. I f. 1 u. 2 (*Zon. frenatus*).
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 31 u. 35 (*Zon. tropidosternum* + *Zon. spez.?*)
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 590 (*Zon. tropidosternum* + *Zon. cordylus*).

Nach der bisherigen Literatur sollten in Deutsch-Ostafrika 2 *Zonurus*-Arten vorkommen, *Zon. tropidosternum* Cope und *Zon. cordylus* L.; eine dritte von Pfeffer 1893 l. c. als *Zon. frenatus* aufgestellte Art haben schon Boulenger und Tornier mit *Zon. tropidosternum* vereinigt.

Nach einer erneuten, eingehenden Untersuchung der im Berliner Museum befindlichen deutsch-ostafrikanischen *Zonurus*-Exemplare bin ich nun aber zu der Überzeugung gekommen, daß alle diese Tiere nur zu einer Art und zwar zu *Zon. tropidosternum* Cope gehören.

Zon. tropidosternum und *Zon. cordylus* sollen sich nach Boulengers Cat. Liz. Brit. Mus. II, 1885, p. 253 durch folgende Merkmale unterscheiden:

I. „Frontonasal in contact with the rostral; scales of the flanks separated from one another by granular intervals . . . . . *Zon. tropidosternum.*
II. Frontonasal separated from the rostral . . . . . *Zon. cordylus.*

Ein weiterer wesentlicher Unterschied liegt darin, daß bei *Zon. tropidosternum* die Kopfschilder stark gerunzelt sind, während sie bei *Zon. cordylus* nur sehr wenig rauh sind. Sämtliche mir aus Deutsch-Ostafrika vorliegenden Exemplare stimmen

nun darin überein, daß sie sehr stark gerunzelte Kopfschilder besitzen, ferner lassen sich bei allen Stücken zwischen den rundlichen, nicht wie bei *Zon. cordylus* viereckigen und mit einem gezähnelten Hinterrand versehenen Flankenschuppen feingekörnelte Zwischenräume nachweisen, wie es für *Zon. tropidosternum* charakteristisch sein soll. Dieses Merkmal ist allerdings je nachdem die natürliche Körperform der einzelnen Exemplare mehr oder weniger gut erhalten ist, nicht immer gleich leicht und deutlich zu erkennen. Verschieden verhalten sich die mir vorliegenden Tiere nur in bezug auf die Lage der Kopfschilder zueinander, da bald das Rostrale und Frontonasale aneinanderstoßen und die Nasalia voneinander trennen, bald das Umgekehrte der Fall ist, und wegen dieser Verschiedenheiten hat Tornier seinerzeit die von ihm untersuchten Tiere teils zu *Zon. tropidosternum*, teils zu *Zon. cordylus* gestellt.

Fundorts- und Merkmalstabelle für *Zonurus tropidosternum*-Exemplare des Berliner Zoologischen Museums.

Laufende Nummer	Museumsnummer	Fundort	Sammler	Kopfrumpflänge	Zahl der Schuppenreihen Rücken Längsreihen	Rücken Querreihen	Bauch Längsreihen	Bauch Querreihen	Rostrale und Frontonasale
1	11 865	Usambara	O. Neumann	60	19	26	12	26	getrennt
2	11 676	Usaramo	Stuhlmann	85	18	26	12	25	aneinanderstoßend
3	11 382	Daressalaam	„	85	20	26	12	28	„
4	15 114	„	Werth	100	19	26	12	25	„
5	15 166	„	„	88	18	26	12	25	spitz aneinanderstoßend
6	15 522	Rufidji	Götze	84	19	26	12	27	aneinanderstoßend
7	14 985	„	„	80	19	26	12	23	„
8	14 985	„	„	72	18	26	12	26	„
9				90	20	26	12	25	knapp aneinanderstoßend
10				91	20	26	12	27	deutl. aneinanderstoßend
11	22 415	Tendaguruberg bei Lindi	Dr. Janensch	88	21	25	12	27	getrennt
12	22 418			82	19	26	12	25	breit aneinanderstoßend
13				80	20	27	14	25	aneinanderstoßend
14				65	18	27	14	26	spitz aneinanderstoßend
15				47	19	25	12	26	aneinanderstoßend
16		Tendaguruberg bei Lindi	Dr. Reck	78	20	25	14	26	getrennt
17	14 986	Nördl. Kuthusteppe (Uhehe)	Götze	80	20	26	14	25	„
18	15 743	Unjika	„	86	21	25	14	24	„
19	11 383	Kakoma	Böhm	93	20	26	12	25	aneinanderstoßend

Ich glaube aber, daß man solchen Abweichungen, die bestimmte Kopfschilder in ihrer Lage zueinander zeigen, nicht zu viel Wert als unterscheidenden Merkmalen beimessen darf, besonders wenn sonst keine wesentlichen Unterschiede zwischen den

in Betracht kommenden Arten vorhanden sind. Bekanntlich ist schon bei verschiedenen Eidechsenarten festgestellt worden, daß in der Lage und Form der Kopfschilder individuelle Variationen auftreten können. Es ist nun durchaus nicht meine Absicht, *Zon. cordylus* als selbständige Art einzuziehen, da diese Form durch die fast glatten Kopfschilder und das Fehlen der Körnelung zwischen den Flankenschuppen immer noch, von anderen kleinen Merkmalen gänzlich abgesehen, von *Zon. tropidosternum* deutlich unterschieden ist; ich halte es aber für richtiger, *Zon. cordylus* aus der Liste der Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas zu streichen, solange keine unzweifelhaft zu dieser Art gehörenden Tiere von dort nachgewiesen sind. Wie sich die einzelnen mir vorliegenden *Zonurus*-Exemplare aus Deutsch-Ostafrika mit Bezug auf die Lage der Kopfschilder zueinander und die Zahl der Schuppenreihen verhalten, geht aus nebenstehender Tabelle hervor, in die ich die betreffenden Angaben und Zahlen eingetragen habe. Die Tiere sind nach der Lage der Fundorte geordnet. An erster Stelle steht das von Tornier l. c. 1897 erwähnte Exemplar aus Usambara, dessen Bestimmung Tornier offen gelassen hatte. Wie er mit Recht angibt, weicht dieses Stück durch die deutlichen Kiele auf den Bauchschuppen von den übrigen von Tornier untersuchten Exemplaren von *Zonurus* ab, doch glaube ich, daß man auf stärkere und schwächere Ausbildung von Kielen auf den Bauchschuppen nicht allzuviel Wert legen darf, da es sich dabei augenscheinlich um individuelle Variationen handelt. Gerade die erst neuerdings im hiesigen Zoologischen Museum eingetroffenen, von den Leitern der Deutschen Expedition zur Hebung der fossilen Saurierreste am Tendaguruberg bei Lindi, Herren Dr. Janensch und Dr. Reck, dort gesammelten 8 Exemplare zeigen in dieser Hinsicht wie auch in anderen Punkten eine erhebliche Variabilität. Bei manchen Stücken treten die Kiele auf allen oder vielen Bauchschildern deutlich hervor, besonders auch hier wieder bei den zwei jungen Individuen (Nr. 14 und 15 der Tabelle), bei andern Tieren erscheinen die Schuppen völlig glatt. Bei 3 von diesen 8 Stücken sind Rostrale und Frontonasale deutlich voneinander getrennt; das gleiche ist der Fall bei den Tieren aus Uhehe, Unyika und bei dem an erster Stelle erwähnten Exemplar aus Usambara, ferner noch bei einem von Iringa stammenden, von Tornier l. c. 1900 als *Zon. cordylus* aufgeführten Stück, das ich in die Tabelle nicht mit aufgenommen habe, da sein zerschnittener Körper kein Zählen der Schuppenreihen mehr gestattete. Nach dem vorliegenden Material zu schließen, würde also etwa bei 35 % aller Exemplare Rostrale und Frontonasale nicht aneinanderstoßen. Eines der hierher gehörigen Stücke vom Tendaguru (Nr. 12 der Tabelle) weicht übrigens auch noch darin von allen andern mir vorliegenden Exemplaren ab, daß bei ihm Frontonasale und Frontale eine deutliche mehrere mm lange Naht miteinander bilden, während in der Regel diese beiden Schilder durch die aneinanderstoßenden Praefrontalia getrennt werden, wie es auch in der Beschreibung von *Zon. trop.* und *cordylus* als für beide Arten typisch angegeben wird. — In der Zahl der Schuppenreihen auf Rücken und Bauch zeigen die mir vorliegenden Exemplare nur geringe Verschiedenheiten, wie aus der Tabelle ersichtlich, die jedenfalls nicht so groß und regelmäßig sind, daß sie zu Unterscheidungen verschiedener Formen Anlaß geben könnten. Die Querreihen auf dem Rücken sind bis zur Hinterseite des Oberschenkels gezählt worden, die des Bauches etwa vom Vorderrand der Vordergliedmaße bis zu dem des Hinterbeins. Bei der Größenangabe der Tiere

ist nur die Länge von der Schnauzenspitze bis zum After berücksichtigt, da der Schwanz bei den meisten Tieren unvollständig war.

Chamaesaura tenuior Gthr.

Günther, Ann. Nat. Hist. s. 6 v. 15, 1895, p. 524, t. 21 f. B.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 37.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 582.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 209.

Innerhalb Deutsch-Ostafrikas nur bei Kalkutta gefunden.

Chamaesaura annectens Blgr.

Boulenger, P. zool. Soc. London 1899, p. 97.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 590.
Boulenger, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 3a, IV (XLIV), 1910, p. 5.

Bisher nur aus Britisch-Ostafrika und von den Sesse-Inseln im Victoria-See bekannt.

Chamaesaura miopropus Blgr.

Boulenger, P. Zool. Soc. London 1894, p. 732.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 590.
Sternfeld, Mitteil. Zool. Mus. Berlin V 3, 1911, p. 385.

Aus Britisch-Zentralafrika und dem südwestlichen Deutsch-Ostafrika bekannt.

Familie **Varanidae.**

Varanus albigularis Daud.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. II, 1885, p. 307.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 37.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 246.

Varanus ocellatus Rüpp.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. II, 1885, p. 308.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 38.
Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt Kilima-Ndjaro Exped. 1907, p. 5.
Lönnberg, K. Svenska Vetensk. Akad. Handl. 1911, v. 47 Nr. 6 p. 13.

Vertritt die vorige Art im nördlichen Deutsch-Ostafrika und in Britisch-Ostafrika.

Varanus niloticus L.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. II, 1885, p. 317.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 38.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 590.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 582.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. 1912, IV, 2, p. 317 (mit weiteren Literaturangaben).

1 junges Exemplar wurde von Herrn Botaniker Götze am Rufidji gefangen.

Familie **Amphisbaenidae.**

Amphisbaena phylofiniens Trnr.

Tornier, Zool. Anz. 1899, p. 260.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 591.
Bisher nur aus Udjiji bekannt.

Geocalamus modestus Günth.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. II, 1885, p. 453 t. 23 f. 5.
Bei Mpapua in wenigen Exemplaren gefunden.

Geocalamus acutus Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 209.
In einem Exemplar von Voi in Britisch-Ostafrika bekannt geworden.

Amphisbaenula orientalis Sternf.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 246.
Bisher nur bei Mikindani gefunden.

Familie **Lacertidae.**

Gastropholis vittata Fisch.

Fischer, Abh. Ges. Hamb. IX, 1886, H. 1 p. 3 t. 1 f. 1.
Durch Herrn Dr. Janensch erhielt das Berliner Zool. Museum kürzlich ein schönes Stück dieser Art, mit 81 mm Kopfrumpf- und 152 mm Schwanzlänge, vom Tendaguruberg bei Lindi.

Gastropholis lutzei Trnr.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 591 f. B.
Nur in 1 Exemplar von Tanga bekannt.

Gastropholis prasina Wern.

Werner, Zool Anz. XXVII, 1904, p. 462.
Im Berliner Museum nur durch das Typexemplar aus Usambara vertreten.

Lacerta jacksoni Blgr.

Boulenger, P. Zool. Soc. London 1899, p. 96 t. X.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 205, mit weiteren Literaturangaben.
Aus dem zentralafrikanischen Zwischenseengebiet, aus Usambara, vom Kilima-Ndjaro und aus Britisch-Ostafrika bekannt.

Lacerta vauereselli Trnr.

Tornier, Zool. Anz. XXV, 1902, p. 701.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1912, IV, 2, p. 210 t. VI f. 2.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.
Nur aus dem zentralafrikanischen Zwischenseengebiet und dem östlichen Kongourwald bekannt.

Nucras tessellata Gray.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 52.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 39.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 592.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt Kilima-Ndjaro Exped. 1907, Rept. u. Batr., p. 7.

Aus dem nördlichen und nordöstlichen Deutsch-Ostafrika bekannt; das von Sternfeld in Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. 1912, IV, 2, p. 222 aufgeführte Exemplar, dessen Abweichungen von der Originalbeschreibung der Art auch dort schon hervorgehoben werden, gehört zu *Nucras emini* Blgr.

Nucras boulengeri Neum.

O. Neumann, Ann. nat. Hist. (7) V, 1900, p. 56.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. 1912, IV, 2, p. 222.

Außer den von Neumann und Sternfeld ll. cc. aufgeführten Exemplaren besitzt das Berliner Museum noch ein Stück dieser Art von der Eldama-Fluß-Station in Britisch-Ostafrika, mit 50 Schuppenreihen um den Körper, darunter 8 Längsreihen von Bauchschildern, 28 Querreihen von Bauchschildern, rechts 10, links 11 Femoralporen vorhanden. Kopfrumpflänge 49 mm, Schwanz 93 mm.

Nucras emini Blgr.

Boulenger, Ann. nat. Hist. (7) 19, 1907, p. 488.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 593 (*N. delalandi*).

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. 1912, IV, 2, p. 222 (*N. tessellata*).

Diese, von Boulenger nach einem von Emin Pascha an der Südküste des Victoria-Sees gesammelten Exemplar beschriebene, Art ist im Berliner Museum durch mehrere Tiere vertreten. Wie schon oben erwähnt, gehört zu dieser Art das von Sternfeld l. c. zu *N. tessellata* gestellte Stück, das namentlich in der Zeichnung und Färbung völlig mit dem Typexemplar übereinstimmt. Die Zahl der Schuppenreihen ist allerdings bei den mir vorliegenden Exemplaren teilweise größer als bei dem Typexemplar, doch schwankt die Zahl der Schuppenreihen bekanntlich bei fast allen Eidechsen, von denen mehrere Exemplare bekannt sind. Boulenger gibt für sein Stück 42 Längsreihen von Rückenschuppen, 8 Längs- und 28 Querreihen von Bauchschuppen an.

Sternfeld spricht von „55 Schuppen rings um den Körper", was bei 8 Längsreihen von Bauchschildern 47 Reihen von Rückenschuppen ergeben würde. Ich habe bei demselben Stück bei starker Lupenvergrößerung sogar 51 Längsreihen von Rückenschuppen gezählt. Die Bauchschilder sind in 31 Querreihen angeordnet. Rechts sind 13, links 12 Femoralporen vorhanden. Ferner rechne ich zu *N. emini* 2 von Böhm bei Kakoma gesammelte Tiere, von denen das eine von Tornier l. c. 1900 als *N. delalandi* aufgeführt wird. Nach Tornier soll der Kopf 5 mal in der Kopfrumpflänge enthalten sein, was allerdings für *N. delalandi* sprechen würde, doch finde ich bei 51 mm Länge von der Schnauzenspitze bis zum After 11,5 mm Kopflänge von der Schnauzenspitze bis zum Hinterrand der Ohröffnung, jedenfalls also mehr als $^1/_5$ des ersteren Maßes. Auch in der Färbung stimmt dieses Stück mit *N. emini* völlig überein; ebenso wie die Zahl der Schuppenreihen besser zu dieser

Art paßt. Tornier gibt 30 Querreihen von Bauchschildern an (ich zählte 29) und 40 Längsreihen von Rückenschuppen, von denen ich 40—42 zählte. Femoralporen sind jederseits 14 vorhanden.

Das zweite in Torniers Listen nicht erwähnte Stück ist noch ein ganz junges Tier, von der Schnauzenspitze bis zum After 27 mm lang, bei 7,5 mm Kopflänge. Die Rückenschuppen sind in 42 Längsreihen, die Bauchschilder in 8 Längsreihen und in 26 Querreihen angeordnet. Femoralporen sind jederseits 12 vorhanden. — Schließlich liegen mir auch noch 2 Exemplare dieser Art aus Britisch-Ostafrika vor, von Hildebrandt in Ukamba und Taita gesammelt. Das erstere Tier war ursprünglich als *Lacerta samharica* Blanf. (*Latastia longicaudata* Reuß) bestimmt, ist aber zweifellos ein *Nucras*, und zwar *N. emini*. Die Rückenschuppen sind in 46 Längsreihen angeordnet, die Bauchschilder in 8 Längs- und 31 Querreihen. Rechts sind 12, links 13 Femoralporen vorhanden. — Das Exemplar von Taita ist das größte, es besitzt bei 62 mm Kopfrumpflänge eine Kopflänge von 14 mm. Die Rückenschuppen sind in 48 Längsreihen, die Bauchschilder in 8 Längs- und 30 Querreihen angeordnet. Femoralporen sind jederseits 13 vorhanden.

Die Originalbeschreibung von *Nucras emini* wäre also dahin zu ergänzen, daß die Rückenschuppen in 42—51 Längsreihen, die Bauchschilder in 8 Längs- und in 26—31 Querreihen angeordnet sind; Femoralporen sind 12—14 vorhanden. *Nucras delalandi* M. Edw. dürfte vorläufig aus der Liste der Eidechsen Deutsch-Ostafrikas zu streichen sein.

Latastia longicaudata Reuss.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1885, p. 55.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 39.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. 1907/08 IV, 2, 1912, p. 223 (mit weiteren Literaturangaben).

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.

Latastia siebenrocki (Trnr.).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XXII, 1905, p. 386 (*Eremias Siebenrocki*).

Im Anschluß an die Bearbeitung der von Herrn O. Neumann in Nordostafrika gesammelten Schildkröten und Eidechsen hat Tornier l. c. 1905 eine kleine Eidechse als *Eremias Siebenrocki* beschrieben, aber schon am Schlusse der Beschreibung darauf hingewiesen, daß es ihm schwer gefallen sei, zu entscheiden, ob das einzige ihm vorliegende Exemplar zu der Gattung *Eremias* oder zu *Latastia* zu stellen sei. Bei der Durchsicht der Sammlung ostafrikanischer Eidechsen im Berliner Museum fand sich noch eine Anzahl Tiere, die zweifellos zu der als *Eremias siebenrocki* beschriebenen Art gehören, und die ich, von Herrn Prof. Tornier dazu veranlaßt, besonders genau daraufhin untersucht habe, zu welcher Gattung diese Tiere zu stellen seien. Abgesehen von einem, von Herrn Leutnant Wintgens bei Tabora gesammelten Exemplar, stammen alle Stücke vom Eldama-Fluß in Britisch-Ostafrika, das Typexemplar ist nun allerdings von Porto Novo an der Sklavenküste, also aus Westafrika, doch ist es ja nicht unmöglich, daß es sich bei den ostafrikanischen Stücken um dieselbe Art handelt, die dann eine sehr weite Verbreitung haben würde.

Jedenfalls stimmen die ostafrikanischen Exemplare in den Einzelheiten der Beschuppung in hohem Maße mit dem Typexemplar überein, abgesehen davon, daß die Zahl der Schuppenreihen und der Femoralporen kleinen individuellen, nicht über das bei Eidechsen gewöhnliche Maß hinausgehenden Schwankungen unterliegt.

Die Kopfschilder weichen nur darin von denen des Typexemplars ab, daß das Frontonasale durchweg breiter als lang ist und daß das zwischen Interparietale und Occipitale gelegene kleine Extraschild bei den meisten Exemplaren fehlt, nur bei 4 von den vom Eldama-Fluß stammenden Tieren sowie bei dem Exemplar von Tabora ist es deutlich als kleines Schildchen von dem Interparietale abgegliedert; bei den anderen Stücken stößt dagegen das letztgenannte Schild mit einem langen schmalen Fortsatz an das Occipitalschild.

Vor allem läßt sich aber an dem ostafrikanischen Material deutlich ersehen, daß es sich bei dieser Eidechsenform um eine *Latastia*-Art, nicht um einen *Eremias* handelt, denn das Nasenloch ist höchstens durch einen schmalen Zipfel des Supranasalschildes vom 1. Labiale getrennt, stößt aber manchmal fast unmittelbar an dieses; jedenfalls ist es niemals so deutlich von den Nasalschildern eingeschlossen, wie dies bei *Erem. spekii* der Fall ist. Die Zahl der Bauchschilderquerreihen ist etwas niedriger als beim Typexemplar, das 32 solche besitzt; bei dem Stück von Tabora sind 28 vorhanden, bei den Tieren aus Britisch-Ostafrika schwankt ihre Zahl zwischen 25 und 31. Auch die Zahl der Rückenschilderlängsreihen ist bei den zuletzt genannten Tieren meist etwas geringer als bei dem Typexemplar, bei dem 44 vorhanden sind. Bei den Stücken aus Britisch-Ostafrika zählte ich fast immer ungefähr 40 Reihen, höchstens 1 mehr oder weniger, nur einmal 46—48; durch die hohe Zahl von Rückenschuppenlängsreihen näherte sich dieses Exemplar dem von Tabora, bei dem ich sogar bis 50 Längsreihen auf dem Rücken zählte. Das Tabora-Exemplar besitzt auch die meisten Femoralporen, 14 jederseits, während die andern Tiere meist 10 oder 11, zuweilen 12 oder 13 Femoralporen besitzen. Die Zeichnung und Färbung der ostafrikanischen Exemplare stimmt mit der des Typexemplares völlig überein.

Ichnotropis squamulosa Ptrs.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 79.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 39.
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 247.

Diese von Sternfeld l. c. 1911 irrtümlich als neu für Deutsch-Ostafrika bezeichnete Art ist im Berliner Museum durch Exemplare von Kakoma (von Tornier l. c. 1897 erwähnt), durch die von Sternfeld l. c. 1911 aufgeführten, von Herrn Grote gesammelten Tiere vom Makonde-Hochland sowie durch ein von demselben Sammler bei Mikindani gefangenes Stück vertreten.

Eremias spekii Gthr.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 84 t. 4 f. 2.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 39.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 593.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XXII, 1905, p. 377.
Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt Kilima-Ndjaro Exp. 1907, Rept. u. Batr., p. 6.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08 IV, 2, 1912, p. 223.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.

Außer den von Tornier und Sternfeld ll. cc. aus Ostafrika aufgeführten Exemplaren besitzt das Berliner Museum noch ein junges Exemplar dieser Art, das in Ponguë in Usambara von Herrn Prof. Vosseler gesammelt wurde. Ferner ist zu dieser Art das von Tornier l. c. 1897 p. 40 erwähnte, von v. d. Decken bei Mombas gesammelte und von Peters als *Eremias lugubris* bestimmte Stück zu stellen. Wegen der stark gerunzelten Kopfschilder gehört dieses Exemplar zu *Eremias spekii*, mit dem es auch sonst sehr gut übeinstimmt. Hervorzuheben sind bei diesem Tier einige kleine Besonderheiten in der Kopfbeschilderung; einmal setzt sich nämlich die die beiden Praefrontalia trennende Naht nach vorne quer über das Frontonasale hinweg bis zu dessen Vorderrand hin fort, so daß also dieses Schild in zwei Stücke zerlegt ist, was ich sonst bei keinem der mir vorliegenden Exemplare beobachtet habe. Ferner zerfällt bei dem in Rede stehenden Tiere das hintere der beiden Supraocularia, die in der Regel bei dieser Art ausgebildet sind, in mehrere Schilder, und zwar wird das hintere Supraocularschild der linken Kopfseite durch eine schräg von vorne außen nach hinten innen verlaufende Naht in zwei ungefähr gleichgroße Teilschilder zerlegt, während das entsprechende Supraocularschild der rechten Seite durch 2 parallele, ebenfalls von vorne außen nach hinten innen verlaufende Nähte in ein schmales Mittelteilschild und 2 abgerundet dreieckige, etwas größere Seitenteilschilder zerfällt. Da dieses Exemplar das einzige bisher aus Deutsch-Ostafrika verzeichnete Stück von *Erem. lugubris* Smith ist, wäre diese südafrikanische Art also ebenfalls aus der Fauna von Deutsch-Ostafrika zu streichen.

Holaspis güntheri Gray.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 118.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 40.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 593.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 582.

Durch Herrn Dr. Janensch erhielt das Berliner Museum neuerdings noch ein Exemplar dieser Art vom Tendaguruberg bei Lindi, das 11 Halsbandschuppen und jederseits 19 Femoralporen besitzt.

Ein von Herrn Prof. Vosseler bei Amani gesammeltes Stück besitzt ebenfalls 11 Halsbandschilder, aber links 22, rechts 21 Femoralporen.

Familie **Gerrhosauridae.**

Gerrhosaurus maior A. Dum.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 121.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 41.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 593.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 582.

Werner, Zoolog. Anz. 30, 1906, p. 54 f. 1—3 (*Gerrh. bergi*).

Lönnberg, Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. v. 47, 1911, Nr. 6, p. 15 (*Gerrh. bergi*).

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 247.

Mit dem von Tornier zuerst aus Deutsch-Ostafrika nachgewiesenen *Gerrh. maior* A. Dum. möchte ich die von Werner neuerdings aus Usambara beschriebene Art *Gerrh. bergi* vereinigen, da es mir nicht möglich erscheint, die aus Deutsch-Ostafrika verzeichneten Exemplare als 2 Arten zu unterscheiden. Werner vergleicht seine Art nur mit *Gerrh. typicus* Smith und *Gerrh. bottegi* Del Prato, die beide ebenso wie der Typ von *Gerrh. bergi* 10 Längsreihen von Bauchschildern besitzen, während *Gerrh. maior* nach Boulengers Katalog p. 121 nur 8 solcher Reihen aufweisen soll. Tatsächlich sind aber bei allen im Berliner Museum vorhandenen Exemplaren von *Gerrh. maior* 10 Längsreihen von Bauchschildern vorhanden; auch Peters erwähnt schon in seiner Reise nach Mossambique III p. 58 Exemplare mit 10 Bauchschildlängsreihen von Sansibar.

Auch wenn wirklich einige Stücke nur 8 Längsreihen von Bauchschildern hätten, würde ich es nicht für richtig halten, solche Exemplare, wenn sonst keine erheblichen Unterschiede vorliegen, wegen der 2 Schilderreihen weniger für eine besondere Art zu erklären. Auch die Zahl der anderen Schuppenreihen weicht nicht wesentlich von der bei *Gerrh. maior* vorhandenen Zahl ab. Querreihen von Bauchschildern sind bei dem — im Berliner Museum befindlichen — Typexemplar von *Gerrh. bergi* 37, bei den mir vorliegenden Stücken von *Gerrh. maior* 35 oder 36 vorhanden. Die Zahl der Längsreihen der Rückenschilder ist ziemlich konstant, meist sind 19 oder 20 vorhanden — letztere Zahl gilt auch für den Typ von *Gerrh. bergi* —, nur bei einem von Peters auf Sansibar gesammelten Tier sind nur 16 Längsreihen großer Rückenschilder vorhanden, an die sich aber jederseits noch einige Reihen halbgroßer Schilder anschließen. Ebenso konstant ist die Zahl der Querreihen der Rückenschuppen, von denen 33—35 vorhanden sind. Nach Werners Angaben soll das Typexemplar von *Gerrh. bergi* 38 Querreihen von Rückenschuppen aufweisen, doch konnte ich nicht mehr als 35 Reihen bis zum Hinterrand des Oberschenkels zählen. — Da weitere Unterschiede zwischen *Gerrh. maior* und *Gerrh. bergi* nicht vorhanden sind, erscheint mir ein Aufrechterhalten der letzteren Art nicht gerechtfertigt. In neuester Zeit hat Lönnberg l. c. 1911 ein zweites Exemplar dieser Art aus Njoro in Britisch-Ostafrika aufgeführt, von dem nur gesagt wird, daß es mit Werners Beschreibung übereinstimme, auch dieses Stück dürfte also zu *Gerrh. maior* zu stellen sein.

In Deutsch-Ostafrika ist diese Art bis jetzt aus dem ganzen Küstengebiet von Usambara bis Mikindani bekannt, ebenso von der Insel Sansibar.

Gerrhosaurus flavigularis Wiegm.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 122 (*Gerrh. nigrolineatus + flavigularis*).

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 42 (*Gerrh. nigrolineatus + flavigularis*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 593 (*Gerrh. flavigularis*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 583 (*Gerrh. flavigularis*).

Lönnberg, Sjöstedt Kilima-Ndjaro Exp. 1907, Rept. u. Batr., p. 6 u. 7 t. 1 f. 1 u. 2 (*f. intermedia*).

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 247.

Schon in seiner zweiten Liste der 4füßigen Reptilien von Deutsch-Ostafrika l. c. 1900 hat Tornier darauf hingewiesen, daß zwischen *Gerrh. flavigularis* Wiegm. und *nigrolineatus* Hall. so viel Übergänge bestehen, daß beide Formen nur als Varietäten einer Art, *Gerrh. flavigularis* Wiegm., betrachtet werden können. Eine solche Übergangsform hat übrigens Lönnberg neuerdings (l. c. 1907) als *Gerrh. flavigularis forma intermedia* beschrieben.

Vor kurzem hat auch Hewitt (Ann. Transvaal Mus. III, 1911, Nr. 1 p. 49) sich dahin ausgesprochen, daß die südafrikanischen Exemplare der hier in Betracht kommenden *Gerrhosaurus*-Formen alle zu einer Art, *Gerrh. flavigularis*, gehörten, während andererseits Boulenger in seiner neusten Liste der südafrikanischen Eidechsen (Ann. South Afr. Mus. V 9, 1910, p. 480) *Gerrhosaurus nigrolineatus* Hallow. und *flavigularis* Wiegm. noch als besondere Art aufführt, und zwar gibt er als charakteristisch für *Gerrh. nigrolineatus* an: „head $4^1/_2$ to 5 times in length from snout to vent in adult, praefrontals forming e long median suture; 14 to 20 femoralpores on each side"; und für *Gerrh. flavigularis* wird angegeben: head 5 to $6^1/_2$ times in length from snout to vent in adult; frontonasal usually in contact with frontal, or praefrontals forming a short suture, 10—15 femoral pores on each side.

Auf Grund einer eingehenden Untersuchung von 29 aus Ostafrika stammenden Exemplaren des Berliner Museums bin ich aber ebenfalls zu der schon von Tornier ausgesprochenen Ansicht gekommen, daß *Gerrh. nigrolineatus* Hallow. und *flavigularis* Wiegm. nur eine einzige Art bilden, denn viele Exemplare vereinigen Merkmale in sich, die teils für die eine, teils für die andere der beiden genannten Arten charakteristisch sein sollen. Wie sich die einzelnen Stücke des Berliner Museums in dieser Hinsicht verhalten, läßt sich aus der beifolgenden Tabelle ersehen, in die ich für jedes der mir vorliegenden Tiere die zutreffenden Angaben eingetragen habe. Manche Merkmale sind ganz überwiegend in der für eine der beiden angeblichen Arten charakteristischen Weise ausgebildet, etwa wie es für *Gerrh. nigrolineatus* angegeben wird, während ein anderes Merkmal bei denselben Tieren durchweg *flavigularis*-artig ausgebildet ist. Der *nigrolineatus*-Charakter überwiegt z. B. in der Kopfbeschilderung, denn von den 29 Tieren der Tabelle zeigen allein 21 eine deutliche, lange Naht zwischen den Praefrontalschildern, während nur 4 Exemplare *flavigularis*-Charaktere in der Kopfbeschilderung aufweisen, darunter sind 3 Stücke mit deutlicher Naht zwischen Frontale und Frontonasale, während beim 4. Tiere eine sehr kurze Naht zwischen den Praefrontalschildern ausgebildet ist, die ja nach Boulengers Angaben (l. c. 1910) bei *Gerrh. flavigularis* vorkommen kann. — 2 von den mir vorliegenden Tieren endlich nehmen eine vollständige Mittelstellung ein, insofern, als bei ihnen die sämtlichen 4 in Betracht kommenden Kopfschilder sich in einem Punkte berühren, also weder eine deutliche Naht zwischen den Praefrontalschildern, noch eine solche zwischen Frontale und Frontonasale ausgebildet ist. — Während man also bei Benutzung der von Boulenger l. c. 1910 aufgestellten Bestimmungstabelle die große Mehrzahl der ostafrikanischen Gerrhosauren auf Grund der Kopfbeschilderung zu *Gerrh. nigrolineatus* stellen müßte, ergibt die Berücksichtigung eines zweiten von Boulenger l. c. angegebenen Merkmals, nämlich der relativen Länge des Kopfes im Vergleich zur Kopfrumpflänge des Tieres, das entgegengesetzte Resultat. Fast bei allen Stücken der umstehenden Tabelle ist nämlich die Länge des Tieres von

der Schnauzenspitze bis zum After mehr als 5 mal größer als die Kopflänge des Tieres (letztere mit dem Zirkel von der Schnauzenspitze bis zum Hinterrand der Kopfbeschilderung gemessen).

Nur bei einem der jüngeren Exemplare (Nr. 5 der Tabelle) ist die relative Kopflänge überhaupt kleiner als $^1/_5$ der Kopfrumpflänge, doch dürfte diesem Fall um so weniger Beweiskraft beizumessen sein, als es sich, wie gesagt, um ein jüngeres Tier handelt, während die von Boulenger angegebenen Maße für erwachsene Tiere gelten sollen. Bei allen übrigen mir vorliegenden Exemplaren schwankt das Verhältnis zwischen Kopfrumpflänge und Kopflänge zwischen 5 und 6,6, hält sich also innerhalb der für *Gerrh. flavigularis* charakteristischen Grenzen.

Auch zwei andere, in der älteren Literatur zur Unterscheidung von *Gerrh. flavigularis* und *nigrolineatus* benutzte, von Boulenger l. c. 1910 aber schon gar nicht mehr berücksichtigte Merkmale treten bei dem mir vorliegenden Material in der Weise auf, daß dieselben Exemplare das eine Merkmal in der für die eine der beiden angeblichen Arten charakteristischen Ausbildung aufweisen, während das zweite Merkmal in der der andern Art zukommenden Art und Weise entwickelt ist, worauf übrigens schon Tornier ll. cc. 1900 und 1901/02 aufmerksam gemacht hat. Ich meine die Zahl der Längsreihen der Rückenschuppen und die Ausbildung von Kielen auf diesen.

Bei *Gerrh. nigrolineatus* sollen nämlich 24—28 Längsreihen von Rückenschuppen vorhanden sein, und diese sollen überall, auch auf den Flanken der Tiere gekielt sein. Bei *Gerrh. flavigularis* sollen dagegen nur 20—24 Reihen von auf den Flanken nicht oder nur undeutlich gekielten Rückenschuppen vorhanden sein. Bezüglich der Zahl der Schuppenreihen überwiegt nun bei den ostafrikanischen Exemplaren des Berliner Museums wieder der *flavigularis*-Charakter mit weniger als 24 Schuppenreihen, nur 3 Stücke unter 29 haben mehr als 24 Reihen, also *nigrolineatus*-Charakter; 6 weitere Exemplare stehen mit 24 Schuppenreihen gerade auf der Grenze. Dagegen herrscht bezüglich der Ausbildung von Kielen auf den Schuppen der *nigrolineatus*-Charakter vor, denn bei 21 von 29 Exemplaren sind die Schuppen auf den Flanken deutlich gekielt.

Was schließlich die ebenfalls zur Unterscheidung der beiden Arten benutzte Zahl der Femoralporen anbetrifft, so läßt sich diese bei den ostafrikanischen Exemplaren weniger gut als Unterscheidungsmerkmal für die angeblichen Arten verwerten, da die bei beiden Arten vorkommenden Mittelwerte von 14 oder 15 Femoralporen sehr häufig anzutreffen sind, solche Exemplare also auf Grund der Zahl der Femoralporen einer der beiden Arten nicht mit Sicherheit zugewiesen werden können. Wie aus der Tabelle hervorgeht, sind Stücke mit rechts und links verschieden großer Femoralporenzahl entschieden häufiger als solche mit beiderseits gleichgroßer Porenzahl: beiderseits ausgesprochen *nigrolineatus*-Charakter (mehr als 15 Poren jederseits) weisen 7 Exemplare, solchen von *flavigularis* (jederseits weniger als 14 Poren) nur 3 Stücke auf, es überwiegt also auch hier der *nigrolineatus*-Typ, ebenso wie dieser im allgemeinen entschieden vorherrscht.

Was übrigens die Verbreitung der wenigen Exemplare mit vorherrschendem *flavigularis*-Charakter anbetrifft, so sind diese Stücke meistens neben solchen vom *nigrolineatus*-Typus an demselben Fundorte gefangen, nur von Langenburg ist allein

Fundorts- und Merkmalstabelle für *Gerrhosaurus flavigularis* Wiegm. (Exemplare des Berliner Zoologischen Museums).

Nummer	Museums-Nummer	Fundort	Sammler	Naht zwischen den		Rückenschilder:		Zahl der Femoralporen		Verhältnis zwischen Kopfrumpf- und Kopflänge
				Praefrontalia	Frontale und Frontonasale	Längsreihen Zahl	Beschaffenheit	links	rechts	
1	9 217	Taita	Hildebrandt	vorhanden	—	23	alle gekielt	19	17	150 : 30 = 5
2	9 229	„	„	„	—	22	„ „	13	13	125 : 20 = 6,25
3	9 229	„	„	„	—	22	„ „	14	15	71 : 13,5 = 5,25
4	9 248	„	„	„	—	22	„ „	15	16	120 : 22,5 = 5,33
5	9 248	„	„	„	—	22	Seitenschuppen schwach gekielt	15	17	73 : 16,5 = 4,42
6	11 866	Tanga	Neumann	—	berühren sich in einem Punkt	22	alle gekielt	12	13	125 : 19,5 = 6,41
7	7 914	Sansibarküste	Hildebrandt	vorhanden	—	22	„ „	14	15	113 : 18,5 = 6,10
8	7 914	„	„	„	—	22	„ „	15	15	97 : 16 = 6,06
9	7 914	„	„	„	—	22	„ „	13	14	75 : 14 = 5,35
10	7 914	„	„	—	vorhanden	22	„ „	14	14	66 : 13 = 5,07
11	15 099	Daressalaam	Werth	vorhanden	—	22	Seitenschuppen glatt	15	14	133 : 21 = 6,33
12	15 100	„	„	—	berühren sich in einem Punkt	22	„ „	15	14	138 : 22 = 6,27
13	15 098	„	„	vorhanden	—	22	alle gekielt	16	16	96 : 16,5 = 5,81
14	16 536	„	Willems	vorhanden, aber sehr kurz	—	24	Seitenschuppen glatt	13	14	128 : 20 = 6,4
15	16 537	„	„	vorhanden	—	22	„ „	14	14	142 : 21,5 = 6,6
16	16 538	„	„	—	berühren sich in einem Punkt	22	alle gekielt	14	15	75 : 14 = 5,35
17	11 968	„	Krüger	—	„	22	„ „	15	15	78 : 14,5 = 5,37
18	17 524	Mohorro	Langheld	vorhanden	—	25	Seitenschuppen glatt	14	14	175 : 32,5 = 5,38
19	22 548	Tendaguruberg bei Lindi	Janensch	„	—	24	alle gekielt	17	18	132 : 25 = 5,28
20	22 483	Makonde-Hochland	Grote	„	—	24	„ „	15	14	145 : 26,5 = 5,47
21	22 483	„	„	„	—	26	„ „	14	15	160 : 28 = 5,71
22	15 576	Langenburg	Fülleborn	—	vorhanden	20	Seitenschuppen glatt	15	14	125 : 20,5 = 6,09
23	15 576	„	„	—	„	20	„ „	12	13	118 : 19,5 = 6,05
24	11 971	Kakoma	Böhm	vorhanden	—	24	alle gekielt	17	17	105 : 20,5 = 5,12
25	11 972	„	„	„	—	24	„ „	19	19	122 : 22,5 = 5,42
26	11 972	„	„	„	—	22	„ „	17	15	108 : 20,5 = 5,26
27	17 184	Marungu	„	„	—	26		16	17	162 : 31,5 = 5,14
28	17 185	„	„	„	—	24	„ „	15	15	148 : 26,5 = 5,58
29	11 969	Bukoba	Stuhlmann	„	—	24	„ „	19	17	170 : 30,5 = 5,57

der *flavigularis*-Typus in den 2 bisher von dort vorliegenden Exemplaren vertreten, es muß aber abgewartet werden, ob sich unter größerem Material von dort nicht auch Exemplare von *nigrolineatus*-Charakter werden nachweisen lassen. Jedenfalls glaube ich mit Hilfe der vorstehenden Tabelle überzeugend dargelegt zu haben, daß die als *Gerrh. nigrolineatus* Hallow. beschriebene Form in Deutsch-Ostafrika wenigstens nicht mehr als besondere Art, und auch kaum als konstante Varietät neben *Gerrh. flavigularis* Wiegm. aufrechterhalten werden kann.

Familie **Scincidae.**

Mabuia comorensis Ptrs.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 163.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 42.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 594.
Lönnberg, Sjöstedt's Kilima-Njdaro Exp., Rept. u. Batr. 1907, p. 7.
Von Sansibar und aus Usambara bekannt geworden.

Mabuia maculilabris Gray.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 164.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 42.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 595.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 583.
Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 442.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 225 (mit weiteren Literaturangaben).
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.

Für die aus Ostafrika stammenden Exemplare dieser Art hat Sternfeld in seiner Bearbeitung der von der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907/08 gesammelten Reptilien p. 232 die subspecies *maior* aufgestellt, da die ostafrikanischen Exemplare durchweg eine bedeutendere Größe als die westafrikanischen Stücke dieser Art aufweisen. Innerhalb dieser subsp. *maior* unterscheidet Sternfeld nun noch 6 nach Beschuppung, Färbung und Verbreitung voneinander verschiedene Varietäten, von denen aber nur 3 bisher in Deutsch-Ostafrika selber beobachtet worden sind.

1. Var. ***kwidjwiensis*** Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, IV, 2, 1912, p. 283.
Nur von der Insel Kwidjwi im Kiwu-See bekannt geworden.

2. Var. ***wauensis*** Sternf.

Sternfeld, l. c. 1912, p. 233.
Nur in einem Exemplar von der Insel Wau im Kiwu-See vorliegend.

[3. Var. ***schubotzi*** Sternf.

Sternfeld, l. c. 1912, p. 233 t. VI f. 3.
In 5 Exemplaren aus dem nördlichen Teil des zentralafrikanischen Grabens, von Fort Beni und Kassenje bekannt geworden.]

[4. Var. *graueri* Sternf.

Sternfeld, l. c. 1912, p. 234 t. VI f. 4.

Dieser Varietät liegen zahlreiche, über 20, Stücke aus dem Kongogebiet zugrunde.]

5. Var. *rohrbecki* Sternf.

Sternfeld, l. c. 1912, p. 234.

Aus dem östlichen und südlichen Deutsch-Ostafrika von Nguru und Langenburg nachgewiesen.

[6. Var. *bergeri* Sternf.

Sternfeld, l. c. 1912, p. 235.

Wurde nach einem Exemplar von Dufile im Sudan aufgestellt.]

Mabuia boulengeri Sternf.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 248.

Außer dem von Sternfeld l. c. beschriebenen Typexemplar vom Makonde-Hochland besitzt das Berliner Museum noch ein sehr schönes Stück dieser Art von Mikindani, von dessen Gesamtlänge von 255 mm allein 180 mm auf den Schwanz entfallen.

Mabuia diesneri Sternf.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 248.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 235.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.

Von Tabora, aus Usumbura und von Kibwezi in Britisch-Ostafrika nachgewiesen.

Mabuia quinquetaeniata (Licht.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 198.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 42.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 595.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 249.

Von der Insel Chapnani bei Sansibar, von Ntschitschira im Rovumatal sowie aus Britisch-Ostafrika und Uganda nachgewiesen.

Mabuia megalura Ptrs.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 195.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 43.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 595.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 235 (mit weiteren Literaturangaben).

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.

An zahlreichen Orten in Deutsch- und Britisch-Ostafrika gefunden. — Das von Tornier l. c. 1897 von Kinjanganja in Turu aufgeführte Exemplar ist zu streichen, da es sich um eine *Ablepharus*-Art handelt (s. unten *Ableph. megalurus* p. 89).

Mabuia bayoni (Boc.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 201.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 42.

In Ostafrika bisher nur in 1 Exemplar in Ssero an der Grenze von Deutsch- und Britisch-Ostafrika, zwischen Nguruman und Victoria-See, gefunden.

Mabuia brevicollis Wiegm.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 169.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 42.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 595 u. 596 (*M. brevicollis* u. *chanleri* Stejng.).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 583 (*M. chanleri*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XXII, 1905, p. 385.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 240.

Außer den ll. cc. aufgeführten Exemplaren erhielt das Berliner Zool. Museum noch je 1 Stück dieser Art durch Herrn Forschungsreisenden C. G. Schillings vom Kilima-Ndjaro und vom Ndjirisumpf sowie von Herrn Plantagenbesitzer Denhardt von der Insel Lamu in Britisch-Ostafrika.

Mabuia varia (Ptrs.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 201 u. 202 (*M. isselii* Ptrs. u. *M. varia* Ptrs.).

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 42 u. 43 (*M. iss.* u. *M. var.*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 596 f. C.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt's Kilima-Ndjaro Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 8.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 249.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 237.

Außer den ll. cc. von zahlreichen Fundorten in Deutsch- und Britisch-Ostafrika aufgeführten Exemplaren befinden sich im Berliner Zool. Museum noch je ein Tier dieser Art von Gara Mulata (von O. Neumann gesammelt) und von Tabora (in neuester Zeit von Herrn Oberleutnant Wintgens eingesandt).

Mabuia striata (Ptrs.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 204.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 44 (*M. chimbana* u. *M. striata*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 598.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 586.

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 442.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 237 (mit weiteren Literaturangaben).

Diese in Deutsch-Ostafrika weit verbreitete und überaus häufige Echse ist im Berliner Zool. Museum außer von den ll. cc. aufgeführten Fundorten noch durch folgende Stücke vertreten:

1 Exemplar von Derema in Usambara, Conradt coll.
2 Exemplare von Amani in Usambara, Vosseler coll.
4 Exemplare von Mlalo in Usambara, Röhl coll.
2 Exemplare von Kwai in West-Usambara, Weise coll.
1 sehr großes Exemplar von Mpapua, Lademann coll.
1 junges Exemplar von Mpapua, Lademann coll.
3 Exemplare von Ukimba, Glauning coll.;
ferner aus Britisch-Ostafrika durch:
1 Exemplar von Mombassa, Voelzkow coll.
5 junge Tiere der Insel Pemba, Voeltzkow coll.
3 alte Tiere der Insel Pemba, Voeltzkow coll.
3 alte Tiere der Insel Patta, Voeltzkow coll.
1 großes Exemplar von Kenia, Kolb coll.

Mabuia brauni Trnr.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 585.

Nur in 1 Exemplar vom Abhange des Kingagebirges im südlichen Deutsch-Ostafrika bekannt.

Lygosoma sundevalli (Smith).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 306 u. 307 (*Lyg. modestum* Gthr. u. *Lyg. sundevalli* (Smith).

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 45 (*Lyg. mod.* u. *L. sundevalli*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 599 (*L. sundevalli* u. *L. s.* var. *modestum*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 586.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt's Kilima-Ndjaro Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 8 (*Lyg. modestum*).

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 249.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 387 (*L. laeviceps*, var. *modestum*).

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 245.

Die typische Form dieser Art ist im Berliner Museum außer durch die ll. cc. aufgeführten Exemplare aus Ostafrika noch durch folgende Stücke vertreten:
1 Exemplar von Mohorro, Langheld coll.
2 Tiere vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.;
aus Britisch-Ostafrika durch:
2 Exemplare von der Insel Lamu, Tiede coll.
7 Exemplare vom Eldama-Fluß, Grote coll.
Die *var. modestum* Gthr. ist noch durch 1 Exemplar von Ubena, Schröter coll., vertreten.

Lygosoma kilimensis Stejngr.

Stejneger, P. U. S. Nat. Mus. XIV, 1891, p. 405.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 46.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 601.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903/04, p. 175 (*L. thomasi* Trnr.).

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 442.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 244 (mit weiteren Literaturangaben).

Nur aus dem nordöstlichen Deutsch-Ostafrika und Britisch-Ostafrika bekannt.

Lygosoma graueri Sternf., subsp. *quinquedigitata* Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 241 f. 3b, t. VI f. 5.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 386.

Nur aus dem zentralafrikanischen Vulkangebiet bekannt.

Lygosoma graueri Sternf., subsp. *quattuordigitata* Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 242 f. 3a.

Nur aus dem Rugege- und Bugoiewald in Ruanda bekannt.

Lygosoma clathrotis Blgr.

Boulenger, Ann. nat. hist. ser. 7 v. 6, 1900, p. 194.

Lönnberg, K. svenska Vetensk. Ak. Handl. v. 47 Nr. 6, 1911, p. 16.

Vom Kenia und vom Meruberg nachgewiesen.

Lygosoma blochmanni Trnr.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903/04, p. 173.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 243.

Nur von der Insel Kwidschwi im Kiwu-See bekannt.

Lygosoma anchietae (Boc.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 316.

Sternfeld, Mitteil. Zool. Mus. Berlin 1911, v. V 3 p. 385.

Durch Sternfeld l. c. in einem Exemplar von Kissusi in Ufipa aus 1927 m Höhe nachgewiesen.

Ablepharus boutonii (Desj.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 346.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 46.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 602.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 247.

Von dieser Art besitzt das Berliner Zool. Museum außer den ll. cc. aufgeführten Exemplaren noch 1 von von der Decken bei Mombas gesammeltes Stück sowie 15 von Thomas in Takaungu in Britisch-Ostafrika gefangene Exemplare. — Aus Deutsch-Ostafrika ist diese, auf den Korallenbänken der Küste lebende und sich von kleinen Krebsen ernährende Art von Sansibar, Bagamoyo und Mikindani bekannt.

Ablepharus wahlbergi Smith.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 350.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 46.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 602.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 587.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt's Kilima-Ndjaro Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 9.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 247.

Sternfeld, Mitteil. Zool. Mus. Berlin 1911, v. V 3, p. 385.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 246.

Außer durch die ll. cc. von Tornier und Sternfeld aufgeführten Exemplare ist diese Art im Berliner Zool. Museum noch durch folgende Stücke vertreten:

1 Exemplar von Bagamoyo, Langheld coll.

4 Exemplare vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.;

Aus Britisch-Ostafrika durch:

1 Exemplar von der Insel Lamu, Voeltzkow coll.

2 Exemplare vom Eldama-Fluß, Grothe coll.

Ablepharus megalurus Nieden n. sp.

In seinem Verzeichnis der Kriechtiere von Deutsch-Ostafrika von 1897 führt Tornier auf p. 43 unter *Mabuia megalura* Ptrs. ein Exemplar von Kinjanganja (Turu) auf. Dieses Tier hat zwar eine sehr große, äußerliche Ähnlichkeit mit *Mabuia megalura* Ptrs., bei näherem Zusehen stellte sich aber heraus, daß es sich um eine *Ablepharus*-Art handelte, und zwar um eine neue Art, die durch einen sehr langen Schwanz gekennzeichnet ist. Daß dieses Tier zur Gattung *Ablepharus* gehört, geht aus dem Bau des Gaumens und des unbeweglichen, als durchsichtige Kapsel das Auge bedeckenden, Augenlides hervor; letzteres ist auch von dem für manche *Ablepharus*-Arten charakteristischen Kranz kleiner Schüppchen umgeben.

Die einzelnen Charaktere der Art sind folgende: Schnauze kurz, stumpf, Rostrale nicht vorspringend. Auge von einem Ring kleiner Schüppchen umgeben, von denen die oberhalb des Auges gelegenen etwas länger sind als die übrigen. Rostrale das Frontonasale berührend, Praefrontalia aneinanderstoßend, Frontale klein, nur an das erste, sehr große Supraoculare angrenzend, durch die ganze Länge der paarigen Frontoparietalia vom Interparietale getrennt; letzteres ist größer als bei *Ableph. wahlbergi*. 3 Supraocularia, von denen das erste größer ist als die beiden andern zusammen; 5 Supraciliaria, von denen das erste das größte ist. Ohröffnung ein kleiner länglich-runder Schlitz, kleiner als die Pupille. — 20 Reihen glatter ungefähr gleichgroßer Schuppen um die Körpermitte. Keine vergrößerten Praeanalschuppen vorhanden. Beine zierlich, schlank, 5zehig; wenn sie an den Körper angelegt werden, bleiben sie durch einen breiten Zwischenraum getrennt. Schwanz fast 3mal so lang wie der übrige Körper. Färbung: Oberseite grünlich. Von jedem Auge zieht ein heller jederseits braun gesäumter Streifen nach hinten bis zur Schwanzwurzel. Unterseite weiß, Schwanz oben gelblich, unten weiß.

Länge von der Schnauzenspitze bis zum After	42 mm
Schwanzlänge	123 „
Kopflänge	7 „
Kopfbreite	4 „
Länge der Vordergliedmaße	9,5 „
Länge der Hintergliedmaße	13 „

Fundort: Kinjanganja in Turu 4° 50′s. B., Stuhlmann (nicht O. Neumann) coll.

Scelotes eggeli Trnr.

Tornier, Zool. Anz. XXV, 1902, p. 700.

Nur in 2 Exemplaren von Kwai in West-Usambara bekannt.

Sepsina tetradactyla Ptrs.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 420.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 46.

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art außer dem Typexemplar von der Sansibarküste noch 1 Exemplar von Marungu, Böhm coll., und 3 Exemplare von Milanji, Brown coll.

Melanoseps ater (Gthr.) var. **longicauda** Trnr.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 46 (Mel. ater (Gthr.)).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 602.

Nur in 2 Exemplaren aus der Massaisteppe und von Korogwe (nicht Karagwe) am Pangani bekannt.

Familie **Anelytropidae.**

Feylinia currori Gray.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 431.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 47.

In Ostafrika nur von Bukoba und von den Sesse-Inseln im Victoria-See (s. Boulenger in Ann. Mus. Civ. di Stor. Nat. Genova, Ser. 3a IV (v. XLIV), 1910, p. 7) bekannt.

b) Unterord.: **Rhiptoglossa.**

Chamaeleon gracilis Hallow.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 448 t. 39 f. 4.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 606.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 12.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt's Kilima-Ndjaro Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 9.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 247.

Diese, im nördlichen tropischen Afrika von Togo bis Somaliland verbreitete Art geht in Ostafrika nach Süden bis eben über die nördliche Grenze von Deutsch-Ostafrika hinaus, bis zum Meruberg. Das erste Exemplar wurde von dort durch Lönnberg l. c. 1907 aus dem sogen. „Regenwald" aus 3000 m Höhe nachgewiesen. Neuerdings erhielt das Berliner Zool. Museum durch Herrn Dr. Berger ein Exemplar von Ngare Olmotoni an der Westseite des Meruberges.

Chamaeleon dilepis Leach.

Boulenger, Cat. Liz. III, 1887, p. 449 u. 450, t. 39 f. 5 u. 6 (*Ch. parvilobus* Blgr. u. *dilepis* Leach).

Boulenger, P. Z. S. London 1890, p. 85, t. 8 f. 4 (*Ch. roperi*).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 47 (*Ch. roperi* Blgr. u. *Ch. parvilobus* Blgr. u. *Ch. dilepis* Leach).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 606 (*Ch. dilepis* Leach. u. var. *roperi* Blgr.).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 587 (*Ch. dilepis*).

Nieden, S. B. Ges. Naturf. Berlin 1910, p. 443.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 12.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 247 (mit weiteren Literaturangaben).

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 387.

Diese Art, das häufigste und in Ostafrika am weitesten verbreitete Chamaeleon, ist im Berliner Zool. Museum noch durch folgende, von Tornier und Sternfeld ll. cc. noch nicht aufgeführte Stücke vertreten:

1. ***Chamaeleon dilepis*** subsp. ***roperi*** Blgr.

1 junges Exemplar aus der Steppe bei Kisiwani im Parehgebirge, Förster coll.
1 größeres Exemplar vom Kilima-Ndjaro, Dr. Uhlig coll.
1 großes Exemplar von Ober-Aruscha, Dr. A. Berger coll.
1 junges Exemplar aus der Massaisteppe, E. Oehler coll.
1 junges Exemplar von der Insel Pemba, Völtzkow coll.
1 größeres Exemplar von der Insel Lamu in Britisch-Ostafrika, Tiede coll.

2. ***Chamaeleon dilepis*** subsp. ***dilepis*** Leach.

1 großes Exemplar von Amani, Vosseler coll.
1 großes Exemplar von Kilimatinde, Stolowsky coll.
1 ganz junges Exemplar von Morogoro, Stolowsky coll.
3 große Exemplare vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Reck coll.
2 große Exemplare von Tabora, Diesner coll.
1 großes Exemplar von Muansa, Diesner coll.;

ferner aus Britisch-Ostafrika:

2 halbwüchsige Exemplare von der Insel Mafia, Völtzkow coll.
3 junge Exemplare von der Insel Pemba, Völtzkow coll.
1 älteres Exemplar von Lamu, Tiede coll.

Chamaeleon angusticoronatus Barb.

Barbour, P. biol. Soc. Washingt. v. 16, 1903, p. 61.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 14.
Bisher nur auf Sansibar gefunden.

Chamaeleon bitaeniatus J. G. Fisch.

J. G. Fischer, Jahrb. Hamburg. Anst. v. I, 1884, p. 23, t. 2 f. 3.
Boulenger, Ann. nat. hist. (Ser. 6) v. 9, 1892, p. 72.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 50.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 395.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 14.
Sternfeld, Ergeb. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 248 (mit weiteren Literaturangaben).
Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 379.

Chamaeleon bitaeniatus J. G. Fischer mit seinen Unterarten ist von Sternfeld in neuester Zeit so eingehend behandelt worden, daß ich mich hier damit begnügen kann, unter Hinweis auf seine beiden oben zitierten Arbeiten, die bis jetzt unterschiedenen Formen nebst genauer Angabe der für eine jede von ihnen in Betracht kommenden Literatur aufzuführen.

1. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***ellioti*** Gthr.

Günther, Ann. nat. hist. ser. 6, v. 15, 1895, p. 524, t. 21 f. A (*Cham. ellioti*).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 54 (*Cham. bitaeniatus ellioti*).

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 587.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 346.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 15 f. 3.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 253, t. IX f. 1.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XIII f. 1—5.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 387.

Rings um den Victoria-See verbreitet.

2. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***bitaeniatus*** J. G. Fisch.

J. G. Fischer, Jahrb. Hamb. Anst. v. I, 1884, p. 23, t. 2 f. 7.

Boulenger, Ann. nat. hist. ser. 6, v. 9 1892, p. 72.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 54.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 611.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 347.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 25.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 254, t. IX f. 2.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XIII f. 5—8.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 387.

Östlich vom Victoria-See, auf den Abhängen der Gebirgszügen des nördlichen Deutsch- und von Britisch-Ostafrika und in den Tälern zwischen denselben vorkommend.

3. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***leikipiensis*** Steindr.

Steindachner, S. B. Ak. Wiss. Wien, v. 100, 1891, p. 309, t. 1 f. 2 (*Cham. leikipiensis*).

Boulenger, Ann. nat. hist. ser. 6, v. 9, 1892, p. 72 (*Cham. leikipiensis*).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 55.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 347.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 15.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 254, t. IX f. 3.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XIII f. 8; t. XIV f. 9—12.

Kifinika am Kilima-Ndjaro und Leikipia-Plateau in Britisch-Ostafrika.

4. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***höhneli*** Steindr.

Steindachner, S. B. Ak. Wiss. Wien, v. 100, 1891, p. 307, t. 1 f. 1 (*Cham. höhnelii*).

Boulenger, Ann. nat. hist. ser. 6 v. 9, 1892, p. 72 (*Cham. höhnelii*).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 55.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 611.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 347.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 15.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 255, t. IX f. 4.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XIV f. 13—15.

Gebirgsgegenden von Britisch-Ostafrika.

5. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***bergeri*** Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 252 und 255, t. IX f. 5.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XIV f. 16.

Nur von Sirgoi in Britisch-Ostafrika bekannt.

6. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***graueri*** Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 250 und 253, t. VII f. 1.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XV f. 18—21 und 27, t. XVII f. 33.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 387.

Zentralafrikanisches Zwischenseengebiet vom Tanganyika-See bis zum Ruwenzori, 2000—3000 Meter hoch.

7. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***rudis*** Blgr.

Boulenger, Ann. nat. hist. ser. 7, v. 18, 1906, p. 473 (*Cham. rudis*).

Boulenger, Tr. zool. Soc. London, v. 19, 1909, p. 244, t. 8 f. 5a, 5b, 6.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 15.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 254.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 381, t. XV f. 22.

Ruwenzori (2500 m) und Uganda.

8. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***schubotzi*** Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 252 und 254, t. VII f. 2 t. IX f. 6.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 382, t. XV f. 23—24.

Kilima-Ndjaro und Gurui in Deutsch-Ostafrika.

9. ***Chamaeleon bitaeniatus*** subsp. ***tornieri*** Sternf.

Sternfeld, S. B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 383, t. 17 f. 35.

Lenduplateau und Banjeroberg, beide westlich vom Albert-See (nicht in Britisch-Somaliland, wie von Sternfeld l. c. 1912 irrtümlich angegeben).

Chamaeleon laevigatus Gray.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 447 (*Ch. senegalensis* part.).
Reichenow, Zool. Anz. v. 10, 1887, p. 370 (*Ch. sphaeropholis*).
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 55 (*Ch. senegalensis*, var. *laevigatus*).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 603 (*Ch. laevigatus*, fig. E und F).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 587.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 349.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 18.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 257 (mit weiteren Literaturangaben).
Aus Uganda, dem Zwischenseengebiet und aus Uhehe bekannt geworden.

Chamaeleon goetzei Torn.

Tornier, Zool. Anz. v. 22, 1899, p. 413, f. 3.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 613.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 355.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 17.
Den von Tornier ll. cc. angegebenen Fundorten in Ubena und Uhehe ist noch Langenburg hinzuzufügen, von wo das Berliner Museum ein Exemplar durch Herrn Prof. Fülleborn erhielt.

Chamaeleon tigris Kuhl.

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 461.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 364, t. 17.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 24, f. 6.
Auf Sansibar gefunden, wohin es vermutlich von seiner eigentlichen Heimat, den Seyschellen, eingeschleppt worden ist.

Chamaeleon tempeli Tornr.

1. subsp. ***tempeli*** Torn.

Tornier, Zool. Anz. v. 22, 1899, p. 411, f. 2.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 613, fig. G, p. 614.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 588.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 364.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 25.
Nur vom Tanganyika-See, aus den Utschungwe-Bergen in Uhehe und aus Ufipa bekannt.

2. subsp. ***wolffi*** Torn.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 614, f. G.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 366.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 25.
Nur ein Exemplar von Tardalla im südlichen Deutsch-Ostafrika bekannt.

Chamaeleon fülleborni Torn.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 614, fig. H, p. 616.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 588.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 366.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 25.
In Gebirgsgegenden des südwestlichen Deutsch-Ostafrika lebend.

Chamaeleon jacksoni Blgr.

1. subsp. ***jacksoni*** Blgr.

Boulenger, Ann. nat. hist. (ser. 6) v. 17, 1899, p. 376.
Tornier, Zool. Anz. v. 22, 1899, p. 410.
Werner, Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 403, t. 26.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 26.
Bisher nur am Kenia in Britisch-Ostafrika gefunden.

2. subsp. ***vauerescecae*** Torn.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 176.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 26.
Nur bei Nairobi in Britisch-Ostafrika gefunden.

Chamaeleon fischeri Rchw.

Reichenow, Zool. Anz. v. X, 1887, p. 371.
Matschie, S. B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 106.
Werner, Verhdlg. zool. bot. Ges. Wien 1895, p. 192, t. 5 f. 2 (*Cham. fischeri* u. *Cham. matschiei*).
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 57, t. 2 f. 4.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. v. XIII, 1900, p. 611.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. v. XV, 1901/02, p. 587.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. v. XV, 1901/02, p. 414.
Nieden, S. B. Ges. naturf. 1910, p. 443.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 28 (*Cham. fischeri fischeri* und *Cham. fischeri matschiei*).
Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1913, p. 231.

Wie ich in einer vor kurzem erschienenen Arbeit (l. c. 1913) gezeigt habe, variiert *Cham. fischeri* Rchw. in erheblichem Maße in der Beschuppung, der Größe und Ausdehnung des Tuberkelkammes auf dem Rücken und in der Länge der Schnauzenfortsätze des Weibchens. Diese Variationen scheinen aber nicht nur individuell zu sein und nur gelegentlich aufzutreten, sondern sind, soweit das bisher vorliegende Material ein Urteil gestattet, konstant und in ihrem Vorkommen an bestimmte Gebiete gebunden. Augenscheinlich handelt es sich um ähnliche Formen, wie sie bei *Cham. bitaeniatus* J. G. Fisch. gefunden worden sind, die als Unterarten nebeneinander gestellt werden können.

Nach dem im Berliner Zool. Museum befindlichen Material habe ich unterschieden:

1. ***Cham. fischeri*** subsp. ***fischeri*** Rchw.

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1913, p. 238, 247, t. XIV, f. 1—3, Textfig. 1—3.

Tuberkelkamm nur auf dem Vorderrücken schwach entwickelt. Helm hinten breit abgerundet; an den Seiten flach. Beschuppung feinkörnig. Kopfrumpflänge (♂) bis 128 mm; ♀ noch unbekannt.

Fundorte: Nguru- und Unguuberge.

2. ***Cham. fischeri*** subsp. ***matschiei*** Wern.

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1913, p. 234, 247, Taf. XIV f. 4; XVI f. 8, Textfig. 4—10.

Entspricht der schon von Werner unter diesem Namen abgetrennten Unterart; von der vorigen Form durch den in der Jugend hinten spitzwinkligen, später breit gerundeten und mit seitlich vorgewölbten Occipitalkanten versehenen Helm unterschieden, in der Beschuppung mit ihr übereinstimmend. Alte Exemplare dieser Unterart zeigen besonders deutlich den älteren Stücken aller Unterarten von *Cham. fischeri* zukommenden, seitlich stark zusammengepreßten, eine Art Hautflosse bildenden Rücken. Kopfrumpflänge des größten ♂ 155, ♀ 113 mm; letztere ebenfalls mit deutlichen Hörnern.

Fundorte: Derema, Amani, Nguelo, Magrotto (?auch Tanga) in Ost-Usambara.

3. ***Cham. fischeri*** subsp. ***vosseleri*** Nieden.

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1913, p. 238, 247, Tafel XV f. 5; XVI f. 9, Textfig. 11—18.

Außer dem Tuberkelkamm auf dem Vorderrücken sind noch kleine, in Gruppen von 2—6 Dornen angeordnete Tuberkelschuppen auf dem Firste der basalen Schwanzhälfte vorhanden. ♀ gänzlich ungehörnt und ohne Tuberkelkamm auf Rücken und Schwanz; Beschuppung feinkörnig. Kopfrumpflänge des ♂ 105, des ♀ 90 mm.

Fundorte: Tanga, Buloa bei Tanga, Magrotto, Amani, Nguelo in Ost-Usambara, Ukami und Usaramo.

4. ***Cham. fischeri*** subsp. ***werneri*** Nieden.

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1913, p. 241, 248, Taf. XV f. 6, XVI f. 10, Textfig. 19—26.

Tuberkelkamm vom Nacken bis zur Schwanzmitte durchgehend, aber in der Sacralgegend sehr schwach entwickelt. Helm hinten abgerundet oder spitzwinklig. ♀ mit kurzen, 3 mm langen Schnauzenfortsätzen und einzelnen Tuberkeln im Nacken und auf der Schwanzwurzel. Beschuppung grobkörnig. Größte Kopfrumpflänge des ♂ 125, des ♀ 88 mm.

Fundorte: Mlalo und Ambangulu in West-Usambara.

5. ***Cham. fischeri*** subsp. ***multituberculatus*** Nieden.

Nieden, S. B. Ges. naturf. Berlin 1913, p. 245, 248, Taf. XV f. 7, XVI f. 11, Textfig. 27—29.

Tuberkelkamm sehr stark entwickelt, beim ♂ vom Nacken bis zur Schwanzmitte durchgehend, noch höher als bei der vorigen Unterart. Tuberkelkamm des ♀ niedriger, vom Nacken bis zur Sacralgegend reichend; ♀ mit 5 mm langen Hörnern. Beschuppung grobkörnig. Kopfrumpflänge des ♂ 120 mm, des ♀ 80 mm.

Fundort: Philippshof bei Wilhelmstal in West-Usambara.

Chamaeleon tavetensis Steindr.

Steindachner, S. B. Ak. Wien v. 100, 1891, p. 310, t. 1 f. 3, 3a.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 57, t. 2 f. 9 (*Ch. taitensis*).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 611.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 418.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 29, f. 8.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 259 (mit weiteren Literaturangaben).

Bisher nur von verschiedenen Fundorten am Kilima-Ndjaro und Meruberg bekannt geworden.

Chamaeleon temporalis (Mtsch.).

Matschie, S.B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 108 (*Brookesia tempor.*).

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 62, t. 2 f. 5 (*Cham. temp.*).

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 393.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 33.

Ein zweites Exemplar dieser Art erhielt das Berliner Zool. Museum durch Herrn Prof. Vosseler aus Amani in Usambara.

Chamaeleon deremensis Mtsch.

Matschie, S.B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 105.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 56, t. 2 f. 8.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 611.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 396, t. 19.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 443.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 34.

Aus Usambara, Usaramo und Massailand bekannt.

Chamaeleon johnstoni Blgr.

Boulenger, Pr. zool. Soc. London 1901, p. 136, t. 13.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 35.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 260.

Sternfeld, S.B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 388.

Diese Art zerfällt in 2 Unterarten, von denen die typische Form

Chamaeleon johnstoni subsp. ***johnstoni*** Blgr.

(zu der nach Sternfeld l. c. 1912, p. 260 auch die von Steindachner unterschiedene Unterart *Ch. johnstoni* subsp. *graueri* zu stellen ist) aus dem Zwischenseengebiet Zentralafrikas und vom Ruwenzori bekannt geworden ist.

Eine zweite Unterart:

Chamaeleon johnstoni subsp. ***affinis*** Sternf.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 262, t. VII f. 3,

die durch 10 Längsreihen von großen Plattenschuppen auf jeder Körperseite charakterisiert ist, wurde von Sternfeld aus dem Kongo-Urwald (nordwestlich vom Tanganyika-See und von Irumu-Mavambi) nachgewiesen.

Chamaeleon melleri (Gray).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 472.

Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 63.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 613.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 588.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 421.
Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt's Kilima-Ndjaro Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 12.
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 443.
Sternfeld, S.B. Ges. naturf. Berlin 1911, p. 249.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 37.

Ein etwa halbwüchsiges Exemplar erhielt das Berliner Zool. Museum durch Herrn Stabsarzt Dr. Fülleborn von Lindi.

Chamaeleon werneri Torn.

Tornier, Zool. Anz. v. 22, 1899, p. 258, fig. 1 (♀).
Tornier, Zool. Anz. v. 22, 1899, p. 408, fig. 1 (♂).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 613.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 588.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 407.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 38.
Sternfeld, S.B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 388, fig. 1—3.
Von Rufidji, aus Ussagara, Uhehe und aus Ufipa bekannt.

Chamaeleon tenuis Mtsch.

Matschie, S.B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 106.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 63.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 613.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 385 (nec t. 15).
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 443.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 38.
Bis jetzt nur von Derema und Amani in Usambara bekannt geworden.

Das von Werner l. c. 1901/02 t. 15 abgebildete *Chamaeleon tenuis*-Paar soll nach Sternfeld (Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 258) zu dem von ihm aus dem Kongo-Urwald beschriebenen *Cham. adolfi-friderici* Sternf. gehören, bei dem sich die Schnauzenkanten erst oberhalb der Schnauzenspitze, nicht wie bei *Cham. tenuis* oberhalb der Nasenlöcher, zur Oberkante des, bei *Cham. adolfi-friderici* auch relativ längeren, Schnauzenhornes vereinigen, das bei dieser Art außerdem dem ♀ fehlt, während bei *Cham. tenuis* Mtsch. beide Geschlechter einen unpaaren Schnauzenfortsatz besitzen.

Chamaeleon spinosus Mtsch.

Matschie, S.B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 105.
Werner, Verh. Ges. Wien v. 45, 1895, p. 192, t. 5 f. 3.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 64, t. 2 f. 6.
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 588.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 422.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 443.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 38.
Nur von verschiedenen Fundorten in Usambara bekannt.

Rhampholeon boulengeri Steindr.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 614 (*Rh. spectrum*).
Steindachner, Anz. Ak. Wien 1911, Nr. 10, p. 178.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 46.
Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 262, t. 7 f. 4.

Im zentralafrikanischen Zwischenseengebiet vorkommend; von Sternfeld von der Insel Kwidschwi im Kiwu-See verzeichnet und aus dem Urwald westlich vom Albert-Edward-See; ferner gehört das von Tornier l. c. 1900 aus dem Urwald zwischen Kagera und Kongo als *Rhamph. spectrum* aufgeführte Exemplar zu *Rhamph. boulengeri*. Von *Ramph. spectrum* (Buchh.) erscheint es mir überhaupt sehr zweifelhaft, ob diese Art in Deutsch-Ostafrika vorkommt, denn von den von Tornier in Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 65 für diese Art verzeichneten Fundorten liegt Kibissibili überhaupt nicht in Deutsch-Ostafrika, sondern schon recht weit entfernt davon westlich vom Albert-See am oberen Ituri, also noch im Gebiete des Kongowaldes. Von dem andern, von Tornier erwähnten Fundort Mbusini, der im Hinterland von Bagamoyo liegt, habe ich im Berliner Museum kein Exemplar von *Rhamp. spectrum* finden können, nur ein solches von *Rhamp. kersteni* Ptrs., das aber von Tornier l. c. 1897 p. 65 ebenfalls aufgeführt wird. Vermutlich ist die Fundortsangabe Mbusini für die erstgenannte Art nur irrtümlich angegeben worden; jedenfalls wäre es sehr auffallend, wenn *Rhamp. spectrum* so weit im Osten von Deutsch-Ostafrika vereinzelt vorkommen sollte und sonst ganz auf das westafrikanische Urwaldgebiet beschränkt wäre.

Rhampholeon brevicaudatus (Mtsch.)

Matschie, S.B. Ges. naturf. Berlin 1892, p. 107 (*Chamaeleon* [*Brookesia*] *brevicaudatus*).
Günther, P. zool. Soc. London 1892, p. 557, t. 34 f. 2 (*Rhamph. brachyurus*).
Pfeffer, Jahrb. Hamburg. Anst. v. 10, 1893, p. 76, t. 1 f. 6, 7 (*Ramph. boettgeri*).
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 64, t. 2 f. 7 u. p. 65 (*Rhamph. brevicaudatus* u. *R. boettgeri*).
Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 614.
Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 431.
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 443.
Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 46.
Im Berliner Zool. Museum außer den von Tornier ll. cc. aufgeführten Stücken noch durch je ein Exemplar von Nguru, Rohrbeck coll., und von Lindi, Fülleborn coll., vertreten.

Rhampholeon kersteni (Ptrs.).

Boulenger, Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 475.
Tornier, Kriechtiere D.O.A. 1897, p. 65.

Tornier, Zool. Jahrb. Syst. XIII, 1900, p. 614.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XV, 1901/02, p. 430.

Werner, „Tierreich", Chamaeleontidae 1911, p. 47.

Sternfeld, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 2, 1912, p. 263 (mit weiteren Literaturangaben).

Aus Deutsch-Ostafrika erhielt das Museum in neuerer Zeit noch ein Exemplar dieser Art vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.

Je ein älteres und jüngeres Tier liegen mir ferner von Takaungu in Britisch-Ostafrika vor, Thomas coll.

Zoologische Ergebnisse der Expedition G. Tessmanns nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea.

Tenthredinoidea.

Von

Dr. **E. Enslin**
Fürth i. B.

(Eingesandt im Oktober 1913.)

G. Tessmann hat von seiner Expedition 53 Tenthrediniden mitgebracht, die sich auf 11 Gattungen verteilen. Sämtliche Gattungen sind schon bekannt, nur eine Gattung, *Blennocampa* Htg. nämlich, die im paläarktischen Gebiet weit verbreitet ist, war bisher aus Afrika noch nicht bekannt. Die 11 Gattungen sind durch 19 Arten vertreten, von denen 9 schon aus Afrika bekannte Tiere darstellen, während die übrigen 10 Arten noch unbeschrieben sind.

Wenn unsere Kentnisse über die Blattwespenfauna des schwarzen Erdteiles auch immer noch recht geringe sind, so lassen sich doch schon aus den bisherigen Ergebnissen einige allgemeinere Schlüsse ziehen. Zunächst steht fest, daß Afrika an Blattwespen überhaupt sehr arm ist. Unter allen Expeditionsausbeuten bilden Blattwespen stets nur einen sehr geringen Bruchteil und es kommt vor, daß große und gut geleitete Expeditionen überhaupt keine Tenthrediniden erbeuten. Es ist deshalb anzunehmen, daß im tropischen Afrika höchstens einige hundert Arten existieren.

Beim Überblick über die bisher bekannt gewordenen Arten fällt uns auf, daß manche Familien und Unterfamilien überhaupt nicht vertreten sind und daß auch manche Tribus der übrigen Unterfamilien völlig zu fehlen scheinen. Die Oryssiden weisen die zwei Gattungen *Chalinus* Knw. und *Oryssus* Latr. auf, beide mit zusammen 5 Arten. Cephiden kennen wir bisher aus Afrika nicht. Siriciden sind bisher nur in einer Gattung mit einer Art, dem *Tremex hyalinatus* Mocs. vertreten. Von den Unterfamilien der Familie der *Tenthredinidae* fehlen die *Diprioninae (Lophyrinae)*, die *Cimbicinae*, *Blasticotominae*, *Pamphiliinae*, *Xyelinae* vollkommen. Es bleiben also nur übrig die *Tenthredininae* und die *Arginae*. Aber auch von den *Tenthredininae* vermissen wir mehrere Tribus. Es gibt in Afrika keinen Vertreter der *Tenthredinini* also keine *Tenthredella, Tenthredo, Macrophya* usw. Die *Dolerini* und *Nematini* sind in Afrika, soweit unsere Kenntnisse reichen, ebenfalls nicht vorhanden. Von den *Hoplocampini* kennen wir nur eine, spezifisch afrikanische Gattung, nämlich *Dulophanes* Knw. Dagegen je einige Gattungen der *Blennocampini* und *Selandriini*. Hier ragt besonders das Genus *Athalia* Leach. hervor, das in Afrika eine sehr zahlreiche Vertretung von Arten aufweist und darin von keinem anderen Faunengebiet übertroffen wird. Unter den *Arginae* ist es die Gattung *Arge* Schrank, die sehr gut entwickelt ist. Die *Arge*- und *Athalia*-Arten übertreffen zusammen an Zahl alle übrigen Gattungen zusammengenommen.

Daß Afrika so arm an Tenthrediniden ist und daß vor allem auch eine solche Armut an Gattungen besteht, wird uns nicht wundernehmen. Die *Tenthredinoidea* sind eine Hymenopterengruppe, die eben besonders für das paläarktische und nearktische Gebiet charakteristisch ist. Wir können auch hier schon bemerken, daß, je weiter wir nach Süden gehen, desto geringer die Zahl der Arten wird, während dagegen selbst der unwirtliche Norden noch zahlreichen Arten die nötigen Existenzbedingungen gewährt. In dem noch zur paläarktischen Fauna zu zählenden Nord-

afrika ist die Zahl der Arten bereits sehr zusammengeschmolzen und mit dem Übertritt in die äthiopische Fauna werden die *Tenthredinoidea* noch weiter reduziert. Eine ähnliche Erfahrung machen wir in der neuen Welt, wo auch die reiche Fauna des Nordens nach Süden zu geringer wird, wenn auch immerhin Südamerika an Blattwespen wesentlich reicher ist, als Afrika. Wir finden aber auch dort, daß im allgemeinen wenig Gattungen existieren und daß diese großenteils artenarm sind, und daß nur einzelne Gattungen dann durch besonderen Artenreichtum sich abheben, so z. B. *Stromboceros* Knw. und *Labidarge* Knw.

Die Typen der im folgenden als neu bechriebenen Arten befinden sich im K. Zoologischen Museum in Berlin.

Gen. **Xenapates** W. F. Kirby.

1. **X. tessmanni** n. sp. ♀. Kopf dunkel bernsteingelb, das ganze Untergesicht samt den Mundteilen, sowie die Schläfen hinter den Augen etwas heller, ein kleiner Fleck, in dem die Ozellen stehen, schwarz. Antennen mehrfarbig; die beiden ersten Glieder bernsteinbraun, das dritte und vierte, sowie die Basis des fünften schwarz, die Spitze des fünften und die folgenden gelblichweiß, das neunte jedoch schwarz mit weißer Basis. Kopf hinter den Augen wenig verengt, gelblich behaart, der Oberkopf braun behaart. Schläfen hinten nicht gerandet. Scheitel gut $1^1/_2$ mal so lang als breit. Stirnfeld und Supraantennalgrube undeutlich. Stirne oberhalb der Antennen nicht gebrochen, Antennen länger als Kopf und Thorax zusammen, zum Ende zugespitzt, das sechste Glied etwas verdickt; erstes Glied lang, dreimal so lang als das zweite, das zweite etwas länger als breit, das dritte sehr lang, das vierte etwas kürzer als das dritte, die folgenden an Länge allmählich abnehmend. Behaarung der Antennen kurz. Thorax hell bernsteinbraun, die Seitenlappen des Mesonotums mit je einem schwarzen Fleck. Oberkopf und Mesonotum nicht punktiert, glänzend. Beine dunkelgelb, an den Hinterbeinen die Spitze des Metatarsus und die übrigen Tarsenglieder etwas heller. Metatarsus etwas länger als die übrigen Tarsenglieder zusammen. Flügel leicht gelblich, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma dunkelgelb. Humeralzelle im Hinterflügel nicht gestielt. Hinterleib hellbraun, alle Tergite mit Ausnahme des letzten mit großen, breiten, schwarzen Mittelflecken, so daß der Hinterleibsrücken von einer breiten schwarzen Strieme durchzogen erscheint. Sägescheide braun, schmal, zum Ende etwas verschmälert. L. 10 mm. Fundort: Span.-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet 15.— 31. I. 1907.

Die neue Art steht dem *X. gaullei* Knw. am nächsten, unterscheidet sich aber durch andere Färbung der Antennen und des Abdomens.

2. **X. variator** Enslin. Uelleburg, VI.—VIII. 1908 2 ♂ 1 ♀; ebenda 15.—28. II. 1907 1 ♀, das der var. *largiflacus* Enslin zugehört; Alcu. Benitogebiet 16.—30. IX. 1906 1 ♀.

Die vorliegenden Tiere haben etwas hellere Flügelfärbung als die von mir vom belgischen Kongo beschriebenen Exemplare; ferner zeigt das Abdomen eine hellere Färbung insofern, als bei den ♀ die Schwärzung der Hinterleibsspitze geringer ist, als bei der Nominatform, während die vorliegenden ♂ denen vom belgischen Kongo ganz gleichen. Bei dem einen der ♀ sind am Abdomen nur die zwei letzten Tergite

in geringer Ausdehnung geschwärzt, bei dem anderen ♀ und ebenso bei dem zur var. *largiflavus* gehörenden ♀ dagegen ist der Hinterleib ganz gelb. Deswegen noch eine besondere neue Varietät aufzustellen halte ich für unnötig.

3. **X. gabunensis** Knw. Span.-Guinea Nkolentangan XI. 1907—V. 1908 1 ♀.

Die Art, deren ♂ wir noch nicht kennen, war von Konow von Gabun beschrieben worden. Seither ist nichts weiteres über sie bekannt geworden.

4. **X. ventralis** n. sp. ♂. Kopf und Antennen schwarz, die Oberlippe und die Mandibelbasis weißlich. Kopf hinter den Augen etwas verengt, schwärzlich behaart. Behaarung der Antennen nur kurz. Scheitel $1^1/_2$mal so lang als breit. Oberkopf poliert, glänzend. Gesicht zwischen der Antennenbasis und den Ozellen gekantet, unterhalb der Kante etwas eingedrückt. Stirnfeld undeutlich begrenzt. Antennen kaum so lang als Kopf und Thorax zusammen, in der Mitte schwach verdickt, zum Ende zugespitzt. Erstes Glied doppelt so lang als das zweite, dieses länger als breit, das dritte Glied das längste und erheblich länger als das vierte, die folgenden an Länge allmählich abnehmend; das sechste und siebente Glied sind unten etwas bauchig und unten von bräunlicher Farbe. Schläfen hinten nicht gerandet. Thorax schwarz, weiß sind daran der sehr schmale Hinterrand des Pronotums, eine kurze Binde der Mesopleuren und das Parapterum. Bei der Cotype ist das Pronotum ganz schwarz. Mesonotum und Mesoleuren glatt und glänzend, schwärzlich behaart. Beine gelb, an den hinteren Beinen die Tarsen gebräunt. Flügel gleichmäßig leicht schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun. Arealnerv mündet vor der Mitte der Diskoidalzelle. Humeralzelle im Hinterflügel nicht gestielt. Hinterleib schwarz, die Segmente sehr schmal hell gesäumt, bei der Cotype die mittleren Tergite etwas bräunlich durchscheinend. Sternite hellbraun, an der Basis verdunkelt, bei der Cotype jedoch an der Basis kaum dunkler und außerdem bei ihr auch die umgeschlagenen Platten der Tergite hellbraun. Genitalplatte schwarz. L. 7 mm.

Fundort: Span.-Guinea Hinterland, Nkolentangan, 13. XI. 1907 1 ♂ (Type); Uelleburg VI.—VIII. 1908 1 ♂ (Cotype).

Man könnte versucht sein, das neue ♂ für das noch unbekannte ♂ des *X. braunsi* Knw. oder *X. gabunensis* Knw. zu halten. Dem stehen aber verschiedene Bedenken entgegen. Zunächst ist der Hinterleib bei den beiden genannten Arten ganz schwarz. Die dritte bekannte *Xenapates*-Art mit schwarzem Hinterleib, der *X. offrenatus* Knw., hat nun aber auch beim ♂ ganz schwarzen Hinterleib und es ist daher wahrscheinlich, daß auch *X. gabunensis* und *X. braunsi* ♂ schwarzen Hinterleib haben. Außerdem ist bei *X. gabunensis* und *braunsi* das Gesicht über den Antennen nicht gekantet, bei vorliegendem ♂ aber gekantet. Auch haben die beiden schon bekannten Arten eine stärkere Behaarung der Antennen, so daß alles dafür spricht, daß die vorliegenden ♂ einer anderen, neuen Art angehören müssen.

Übersicht der bisher bekannten afrikanischen *Xenapates*.

1. Mesopleuren gelb — 2.
   Mesopleuren schwarz, höchstens mit weißlicher Binde — 5.
2. Kopf ganz braun, nur ein sehr kleiner Fleck, in dem die Ocellen stehen, schwarz — 3.
   Kopf in größerer Ausdehnung geschwärzt — 4.

3. Antennengeißel von der Mitte des fünften Gliedes an gelblichweiß, nur das letzte Glied mit schwarzer Spitze; Mesonotum mit zwei schwarzen Flecken; Hinterleibstergite mit großen schwarzen Mittelflecken . . . . . 1. *X. tessmanni* Enslin ♀.
Antennengeißel schwarz, nur die vier letzten Glieder an der Unterseite gelblich; Thorax und Hinterleib ganz gelb . . . . . 2. *X. gaullei* Knw. ♀.
4. Die drei Lappen des Mesonotums ganz schwarz; nur die unteren Schläfen hinter den Augen gelb . . . . . 3. *X. variator* Enslin ♂♀.
Nur die beiden Seitenlappen des Mesonotums mit schwarzen Flecken; die ganzen Schläfen bis zum Scheitel hin gelb . . 3a. *X. variator* var. *largiflavus* Enslin ♀.
5. Wenigstens der Hinterleibsrücken ganz schwarz oder pechbraun, höchstens die Hinterränder der Segmente sehr schmal hell gesäumt — 6.
Hinterleib gelb, nur an Basis und Spitze geschwärzt . . 4. *X. bequaerti* Enslin ♂♀.
6. Flügel gleichmäßig schwärzlich getrübt — 7.
Spitze der Flügel schwärzlich getrübt, die Basis klar — 8.
7. Gesicht oberhalb der Antennenbasis gekantet; Bauchseite des Hinterleibs mehr oder weniger gelb . . . . . 5. *X. ventralis* Enslin ♂.
Gesicht über den Antennen nicht gekantet; Hinterleib ganz schwarz.
6. *X. braunsi* Knw. ♀.
8. Unterseite des Hinterleibs wachsweiß . . . . . 7. *X. africanus* Cam. ♂.
Hinterleib ganz schwarz, nur die Segmente schmal weiß gesäumt — 9.
9. Gesicht über den Antennen gekantet; Antennen nur kurz behaart; die Trübung der Flügelspitze reicht basalwärts bis zum ersten rücklaufenden Nerven.
8. *X. offrenatus* Knw. ♂♀.
Gesicht über den Antennen nicht gekantet; Antennen rauhhaarig; die Trübung der Flügelspitze reicht bis zum Basalnerven . . . . . 9. *X. gabunensis* Knw. ♀.

Gen. **Netroceros** Knw.

N. rufiventris Knw. ♀ Uelleburg, Benitogebiet, VI.—VIII. 1908 1 ♀; ebenda 15.—31. I. 1907 1 ♀.

Die Art ist die einzige bisher bekannte der Gattung *Netroceros* Knw., denn die anderen von Konow hierher gestellten Arten gehören teils in die Gattung *Probleta* Knw., teils in die Gattung *Neacidiophora* Enslin. Das ♂ des *Netroceros rufiventris* ist leider noch nicht bekannt. Die Art wurde zuerst vom Kongo und Gabun beschrieben und ist seither nicht mehr aufgefunden worden.

Gen. **Neacidiophora** Enslin.

1. N. bellicornis Knw. ♂ Span. Guinea, Alcu, Benitogebiet, 1.—15. VIII. 1906 2 ♂; ebenda 16.—31. VIII. 1906 1 ♂; ebenda 1.—15. IX. 1906 1 ♂; ebenda 1.—15. X. 1906 1 ♂; Uelleburg VI.—VII. 1908 5 ♂; Nkolentangan XI. 1907 bis V. 1908 2 ♂; Span. Guinea, Hinterland Makomo 1 ♂.

Die Art wurde zuerst durch Konow von Kamerun beschrieben; sonst ist über sie bisher nichts weiteres mitgeteilt worden. Konow kannte nur das ♂ und auch die vorliegenden 13 Stücke sind lauter männliche Exemplare; das ♀ hat also wohl eine verborgene Lebensweise, denn anders wäre es kaum zu erklären, daß die an den verschiedensten Orten und zu den verschiedensten Zeiten gefangenen Tiere doch nur alle dem männlichen Geschlecht angehören. In der Größe sind die von Tessmann gesammelten Exemplare außerordentlich verschieden; das kleinste der

Tiere ist nur 6 mm lang, das größte 11 mm. Die meisten Wespen messen aber 10 mm, welche Größe auch Konow für das von ihm beschriebene ♂ angibt.

2. **N. tessmanni** n. sp. ♂ ♀. Kopf samt den Antennen schwarz; gelb sind die zwei ersten Antennenglieder, die Oberlippe und die Mandibeln mit Ausnahme ihrer Spitze. Bei der Cotype des ♀ sind die Mandibeln auch an der Basis etwas geschwärzt. Die ersten zwei Antennenglieder sind auf der Oberseite etwas gebräunt. Kopf braun behaart, beim ♂ hinter den Augen stark, beim ♀ wenig verengt. Innere Augenränder nach unten zu kaum konvergierend. Oberkopf kaum punktiert, glänzend. Scheitel $1^1/_2$ mal so breit als lang. Stirnfeld seitlich durch Kiele begrenzt, unten jedoch die Grenzen völlig verwaschen. Supraantennalgrube groß und ziemlich tief. Clypeus vorne gerade abgestutzt. Gesicht fein und zerstreut punktiert. Antennen viel kürzer als der Hinterleib, mit mäßig langen, schräg abstehenden Haaren besetzt. Erstes Glied nicht ganz doppelt so lang als das zweite, am Ende verdickt; das zweite Glied nicht länger, als am Ende breit, die übrigen Glieder von der bei Neacidiophora normalen Form, die vorletzten Glieder etwas länger als breit. Thorax gelb; schwarz sind das Pronotum, die Tegulae, das Mesonotum samt dem Schildchen, das Hinterschildchen und die von ihm nach seitwärts ziehenden Kiele; ferner ist die obere Hälfte der Epimeren der Mesopleuren und Metapleuren (direkt unter dem Ansatz der Flügel) schwarz; beim ♂ ist der größte Teil des Metanotums pechbraun, das Hinterschildchen ist auch bei ihm schwarz. Beine einfarbig gelb. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Dritte Cubitalzelle mehr als doppelt so lang, wie die beiden ersten zusammen. Radialnerv mündet in die Mitte der dritten Cubitalzelle. Arealnerv mündet in die Mitte der Diskoidalzelle. Humeralzelle im Hinterflügel gestielt. Hinterleib gelb, beim ♂ das erste Tergit pechbraun, beim ♀ die Sägescheide schwarz, an der Basis dick, zum Ende zugespitzt. L. ♂ 7 mm, ♀ 10 mm.

Fundort: Uelleburg VI.—VIII. 1908 1 ♂; ebenda 15.—28. II. 1907 2 ♀.

Die neue Art steht in der Färbung der *N. ietuna* Knw. am nächsten; bei dieser ist aber das zweite Antennenglied doppelt so lang als am Ende breit, bei *tessmanni* nicht länger als am Ende breit. Auch ist das Metanotum und das erste Abdominaltergit bei *tessmanni* dunkler als bei *ietuna*; ferner hat *ietuna* nach dem Mund zu konvergierende Augen, bei *tessmanni* konvergieren sie kaum.

Übersicht der bisher bekannten *Neacidiophora*.

1. Kopf schwarz, höchstens das Untergesicht und die Mundteile gelb; Spitze der Antennen schwarz — 2.
   Der ganze Körper gelb, nur ein Ocellenfleck und zwei Flecken des Mesonotums schwarz; Antennenspitze weiß . . . . . 1. *N. bellicornis* Knw. ♂.
2. Mesopleuren schwarz — 3.
   Mesopleuren gelb oder rotgelb — 4.
3. Flügel gelblichhyalin; Metathorax gelb; Hinterleib ganz gelb 2. *N. athalioides* Knw. ♂.
   Flügel schwärzlich getrübt; Metathorax schwarz; erstes und zweites Hinterleibstergit schwarz, nur an den Seiten gelb . . . . . 3. *N. maxima* Enslin ♀.
4. Flügel schwärzlich getrübt; Mesonotum samt dem Schildchen schwarz — 5.
   Flügel gelblich, der Vorderrand und die Spitze wenig dunkler; Schildchen gelb. 4. *N. bequaerti* Enslin ♂.

5. Das zweite Antennenglied doppelt so lang als am Ende dick; Augen nach unten deutlich konvergierend. Hintertarsen gelb, ebenso der Metathorax und der ganze Hinterleib . . . . . 5. *N. ietuna* Knw. ♂.

Das zweite Antennenglied nicht länger als dick; innere Augenränder fast vollkommen parallel — 6.

6. Hintertarsen braun; am Kopf außer den Mundteilen auch ein Fleck oberhalb des Clypeus gelb . . . . . 6. *N. calo* Knw. ♀ (*africana* Enslin).

Hintertarsen gelb; am Kopf nur Oberlippe und Mandibelbasis gelb; Metathorax und erstes Abdominaltergit des ♂ pechbraun . . . . 7. *N. tessmanni* Enslin ♂♀.

Gen. **Dulophanes** Knw.

1. **D. atratus** n. sp. ♂ ♀. Kopf und Antennen schwarz, die zwei ersten Antennenglieder und die Basis des dritten braun. Kopf überall dicht gerunzelt, die Supraantennalgrube und die seitlichen Wangengruben undeutlich. Stirnfeld nicht begrenzt. Scheitel vorne nicht begrenzt, seitlich durch Furchen begrenzt, sehr kurz, wenig länger als der Durchmesser eines Ocellus. Antennen 11gliedrig, zur Spitze wenig verdünnt. Thorax schwarz. Mesonotum kaum punktiert. Flügel ziemlich stark schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Der erste Cubitalquernerv fehlt oder ist obliteriert. Radialquernerv mündet hinter der Mitte der vorletzten Cubitalzelle. Arealnerv mündet hinter der Mitte der Diskoidalzelle. Dritte Cubitalzelle kürzer als die beiden ersten zusammen. Im Hinterflügel die Humeralzelle lang gestielt. Beine beim ♂ hellbraun, die Spitze der Hintertibien und der hintersten Tarsenglieder geschwärzt; bei einigen Cotypen des ♂ ist auch die Basis der vorderen Coxen mehr oder weniger weit geschwärzt; beim ♀ sind die Coxen an der Basis geschwärzt, die Trochanteren aber schmutzig gelb, die Schenkel großenteils schwarz, nur an Basis und Spitze bleich, die Schwärzung der Spitze der Tibien und Tarsenglieder ist schon an den Mittelbeinen vorhanden und auch an den Vorderbeinen angedeutet. Hinterleib schwarz. L. 3,5—4 mm.

Fundort: Nkolentangan XI. 1907—V. 1908 4 ♂, 2 ♀.

Die neue Art steht dem *D. flavipes* Enslin am nächsten, unterscheidet sich aber außer durch andere Beinfärbung und geringere Größe durch die dunkleren Flügel, die bei *D. flavipes* nur leicht grau getrübt, bei *atratus* aber ziemlich stark schwärzlich sind. *D. morio* Knw. hat viel dunklere Beinfärbung und andere Skulptur des Kopfes.

2. **D. abdominalis** Enslin. Nkolentangan 1 ♂. Ein zweites Tier (Kamerun, Bibundi 13. IX. 1904), das ebenfalls hierher gehören dürfte, hat keinen Hinterleib, so daß die systematische Stellung nicht sicher ist.

3. **D. antennatus** n. sp. ♀. Kopf und Antennen schwarz, die ersten zwei Glieder und die Basis des dritten braun. Kopf dicht gerunzelt, kaum glänzend, die Supraantennalgrube undeutlich, die seitlichen Wangengruben queroval. Scheidel undeutlich begrenzt, gut doppelt so breit als lang. Antennen 14gliedrig, in der Mitte verdickt, das 4. und 5. Glied am dicksten, die Antennenspitze stark verdünnt und zugespitzt, zweites Antennenglied länger als dick, das dritte das längste, das vierte etwas kürzer als das dritte, das fünfte und die folgenden allmählich an Länge abnehmend. Thorax schwarz, die Seiten des Metanotums braun. Mesonotum kaum punktiert. Beine

gelb, die Basis der Coxen schwarz, die vorderen Schenkel braun, die Spitze der hintersten Tibien und die zwei letzten Tarsenglieder geschwärzt. Flügel bräunlich getrübt, Geäder braun, Costa und Stigma hellbraun. Der erste Cubitalquernerv ist undeutlich. Radialquernerv mündet hinter der Mitte der dritten Cubitalzelle, der Arealnerv hinter der Mitte der Diskoidalzelle. Hinterleib hellbraun, die Sägescheide und ihre Umgebung schwarz. L. 5,5 mm.

Fundort: Nkolentangan 1 ♀.

Die neue Art steht dem *D. abdominalis* Enslin am nächsten, ist aber größer und unterscheidet sich durch die andere Antennenbildung.

4. **D. pectoralis** n. sp. ♀. Kopf schwarz, die Basis der Mandibeln braun, die Antennen vom 6. Glied an schwarz, die vorhergehenden Glieder gelb. Die Antennenspitze fehlt bei dem vorliegenden Stück. Kopf dicht und fein gerunzelt, schwach glänzend, die Supraantennalgrube undeutlich, die Wangengruben queroval, seicht. Scheitel seitlich begrenzt, vorne nicht begrenzt, fast dreimal so breit als lang. Thorax gelb; schwarz sind der obere Teil des Pronotums, die Tegulae und das Mesonotum; das Schildchen ist gelb mit stellenweise durchscheinender schwärzlicher Färbung. Beine einfarbig gelb. Flügel leicht grau getrübt, Geäder schwarzbraun, Stigma hellbraun. Basalnerv über seiner Basis stark gebogen. Im übrigen der Verlauf des Geäders wie bei voriger. Hinterleib gelb, die Spitze samt der Sägescheide etwas dunkler. L. 5 mm.

Fundort: Span. Guinea, Alcu, Benitogebiet, 1.—15. X. 1906 1 ♀.

Die neue Art ist durch den größtenteils gelben Thorax von allen anderen *Dulophanes* unterschieden, bei denen allen der Thorax ganz schwarz, höchstens das Metanotum etwas heller ist.

Außer den vorgenannten Arten befindet sich in der Tessmannschen Ausbeute noch ein *Dulophanes* ♂, das dem vorhin beschriebenen *D. atratus* in der Färbung ganz gleicht; es ist aber größer, 5,5 mm lang, und der Radialnerv ist gleich neben dem Stigma stark gebogen und verläuft dann senkrecht nach unten, so daß er die dritte Cubitalzelle noch etwas vor ihrer Mitte trifft. Ob es sich hier nur um eine Varietät oder eine neue Art handelt, kann ich nicht entscheiden, zumal das Tier schlecht erhalten ist und die Antennen fehlen. Der Fundort ist Uelleburg, VI.—VIII. 1908.

Übersicht der bisher bekannten *Dulophanes*.

1. Hinterleib gelb oder hellbraun, höchstens an Basis und Spitze schwarz — 2.
   Hinterleib ganz schwarz — 5.
2. Gesicht glatt und glänzend; Stirnfeld deutlich begrenzt; Scheitel nur $1\,^1/_2$ mal so breit als lang; L. 6 mm . . . . . 1. *D. maior* Enslin ♂.
   Gesicht dicht gerunzelt; Stirnfeld nicht begrenzt; Scheitel mehr als doppelt so breit als lang — 3.
3. Die ganze Unterseite des Thorax gelb; L. 5 mm . . . 2. *D. pectoralis* Enslin ♀.
   Thorax schwarz, höchstens das Metanotum seitlich braun — 4.
4. Antennen fast fadenförmig, zum Ende wenig verdünnt, 12—13gliederig; Flügelstigma schwarzbraun; beim ♀ das erste Hinterleibstergit schwarz; L. 4—4,5 mm.
   3. *D. abdominalis* Enslin ♂♀.

Antennen in der Mitte verdickt, zum Ende schmal zugespitzt, 14gliederig; Flügelstigma hellbraun; beim ♀ die Basis des Hinterleibs ganz hellbraun; L. 5,5 mm 4. *D. antennatus* Enslin ♀.

5. Beine ganz schwarz, nur die vordersten Tibien und die vorderen Knie schmutzig gelb; L. 3,5 mm . . . . . 5. *D. morio* Knw. ♂.

Beine in größerer Ausdehnung hell gefärbt — 6.

6. Flügel nur leicht grau getrübt; beim ♂ an den vier vorderen Beinen die Hüften, Trochanteren umd die breite Basis der Schenkel schwarz; L. 5 mm. 6. *D. flavipes* Enslin ♂.

Flügel ziemlich stark schwärzlich getrübt; beim ♂ an den vorderen Beinen höchstens die Basis der Hüften schwarz; L. 3,5—4 mm . . . 7. *D. atratus* Enslin ♂♀.

Gen. **Trisodontophyes** Enslin.

T. angustata n. sp. ♀. Kopf und Antennen schwarz, braun behaart. Oberkopf kaum punktiert, glänzend. Scheitel und Schläfen hinten nicht gerandet. Kopf hinter den Augen etwas verengert. Scheitel wenig breiter als lang. Stirnfeld undeutlich begrenzt, Supraantennalgrube klein, ziemlich tief. Clypeus flach über seine ganze Breite ausgerandet, zerstreut punktiert. Drittes Antennenglied fast so lang wie die beiden folgenden zusammen. Thorax schwarz; gelb ist ein großer Fleck in der unteren Hälfte der Episternen der Mesopleuren, ferner die Episternen der Metapleuren. Seiten des Metanotums braun. Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Beine gelb, an den Mittelbeinen die Spitze der Tibien und an den Hinterbeinen außerdem die Spitze der Tarsenglieder in sehr geringer Ausdehnung braun. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Arealnerv mündet etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle. Im Hinterflügel mündet der Arealnerv in die Spitze der Humeralzelle, diese ist also nicht gestielt. Hinterleib gelb, die Sägescheide dunkelbraun. L. 8,5 mm.

Fundort: Uelleburg, VI.—VIII. 08 1 ♀. Ein zweites Stück von Alcu, Benitogebiet, 16.—31. VIII. 06. gehört wohl ebenfalls hierher, ist aber nur ein Torso, indem Kopf und Hinterleib fehlen. Am Thorax ist bei diesem Stück der gelbe Fleck der Mesopleuren viel kleiner, als bei der Type.

Die Fußklauen sind bei der neuen Art sehr kurz und der Basalzahn liegt sehr nahe an der Basis der Klauen, so daß er nicht so leicht zu sehen ist, wie bei den anderen zwei bekannten *Trisodontophyes*-Arten, man könnte daher bei nicht ganz genauer Untersuchung geneigt sein, die neue Art zu *Monophadnus* zu stellen.

Die neue Art steht der *T. nigroflava* Enslin am nächsten, doch hat diese den Kopf hinter den Augen erweitert, nicht verengert, auch sind bei *nigroflava* die ganzen Mesopleuren gelb und die Beine, insbesondere die Tarsen mehr geschwärzt. Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, daß von *T. nigroflava* eine Varietät vorkommt, bei der die Tibien und Tarsen ganz schwarz oder nur an ihrer Basis in geringer Ausdehnung gelb sind; ich nenne diese Form *T. nigroflava* var. *tibialis* n. var.

Du Buysson hat (Ann. Soc. Ent. France LXVI. 1897 S. 351) eine „*Blennocampa*" *brevicornis* von Makapan beschrieben. Konow vermutete, daß das Tier ein *Tomostethus* sei (Zeitschr. Hym. Dipt. VI. 1906 S. 321), konnte jedoch keine sichere Entscheidung treffen, da der Erhaltungszustand des Exemplars zu schlecht war. Nach der Beschreibung, die du Buysson und nach den Ergänzungen, die Konow hierzu gibt, kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß das von du Buysson beschriebene Tier

das ♂ derjenigen Art ist, deren ♀ Konow in den wiss. Ergebn. der schwed. zool. Expedition nach dem Kilimandjaro, Meru usw. unter dem Namen *Monophadnus afer* beschrieb und die in die Gattung *Trisodontophyes* zu stellen ist. Der Name, den du Buysson gab, ist einzuziehen, da bereits Brischke 1883 eine *Blennocampa brevicornis* beschrieben hat, die Art muß also *Trisodontophyes afra* Knw. heißen.

Eine Bemerkung möchte ich übrigens noch über die Art und Weise der du Buyssonschen Beschreibung anknüpfen. Du Buysson beschreibt sein Tier, das eine geschlossene Mittelzelle im Hinterflügel hat, 1897 als *Blennocampa*, obwohl Hartig bereits 1837, also volle 60 Jahre vorher, für die Blennocampiden ohne geschlossene Mittelzelle im Hinterflügel die Gattung *Blennocampa* und für die mit einer geschlossenen Mittelzelle im Hinterflügel die Gattung *Monophadnus* aufgestellt hat. Ferner hat Konow bereits 1886, also 11 Jahre vor der Publikation du Buyssons, eine Monographie der *Blennocampen* veröffentlicht, die zu den besten Arbeiten Konows überhaupt zählt. Man sollte nun erwarten, daß ein Autor, der sich berufen fühlt, exotische Tenthrediniden zu beschreiben, die systematische Literatur wenigstens annähernd völlig beherrscht. Du Buysson beweist aber durch die Art seiner Beschreibung, daß er nicht einmal von den wichtigsten zusammenfassenden Arbeiten eine Ahnung hat, denn sonst müßte seine Beschreibung ganz anders ausgefallen sein. Daß durch solche Neubeschreibungen keine Förderung der Wissenschaft entsteht, sondern nur eine Erschwerung des Studiums, ist selbstverständlich.

Übersicht der bisher bekannten *Trisodontophyes*.

1. Basalhälfte der Flügel gelblich, die Spitzenhälfte schwärzlich getrübt; Kopf hinter den Augen etwas erweitert; Schildchen beim ♀ stets, beim ♂ seltener gelb
   1. *T. afra* Knw. ♂♀ (*brevicornis* du Buyss).
   Flügel gleichmäßig schwärzlich getrübt. Schildchen stets schwarz — 2.
2. Kopf hinter den Augen etwas verschmälert; Mesopleuren nur mit großem gelben Fleck, die obere Hälfte ganz schwarz; nur an den Hinterbeinen und Mittelbeinen die Spitze der Schienen, an den Hinterbeinen auch der Tarsenglieder in geringer Ausdehnung braun . . . . . 2. *T. angustata* Enslin ♀.
   Kopf hinter den Augen erweitert; Mesopleuren gelb, höchstens oben in geringer Ausdehnung geschwärzt — 3.
3. Nur die Spitze der Tibien und der Tarsenglieder schwarz 3. *T. nigroflava* Enslin ♂♀.
   Alle Tibien und Tarsen ganz schwarz, höchstens an der Basis in geringer Ausdehnung gelb . . . . . 3a. *T. nigroflava* var. *tibialis* Enslin ♀.

Gen. **Distega** Knw.

D. sjoestedti Knw. Span. Guinea, Nkolentangen 15. XI. 07 1 ♂. Die Art wurde zuerst von Konow aus Südwestafrika beschrieben, kommt aber auch in anderen Teilen des tropischen Afrika vor. So habe ich sie kürzlich aus Ostafrika gesehen, es scheint also, daß sie fast überall zu finden ist.

Übersicht der bisher bekannten *Distega*.

1. Supraantennalgrube kaum angedeutet; Körper schwarzblau, beim ♀ der Thorax größtenteils rot . . . . . 1. *D. sjoestedti* Knw. ♂♀.
   Supraantennalgrube deutlich vorhanden, Stirnfeld meist seitlich begrenzt und unten mit der Supraantennalgrube kommunizierend; Färbung des ♀ anders — 2.

2. Beim ♂ der Hinterleib gelb mit schwarzen Zeichnungen; beim ♀ am Thorax das Pronotum, die Tegulae, die Mesopleuren oben und das Schildchen gelb. 2. *D. mocsaryi* Enslin ♂♀.
Beim ♂ soweit bekannt, der Hinterleib schwarz; beim ♀ Prothorax und Mesothorax ganz schwarz — 3.
3. Hinterleib des ♀ dunkelbraun; Thorax ganz schwarz 3. *D. brunniventris* Enslin ♀.
Beim ♀ der Hinterleib gelb und wenigstens das Metanotum gelb — 4.
4. An den vier vorderen Beinen die Coxen, Trochanteren und die Basis der Schenkel schwarz; Metapleuren schwarz; beim ♂ der Hinterleib schwarz 4. *D. montium* Knw. ♂♀.
Beim ♀ alle Beine ganz gelb, ebenso die Metapleuren; ♂ unbekannt 5. *D. braunsi* Enslin ♀.

Gen. **Blennocampa** Htg.

1. **B. afra** n. sp. ♂. Kopf schwarz, das ganze Gesicht unterhalb der Supraantennalgrube und der Wangengruben gelb, ebenso die Mandibeln außer ihrer Spitze, der Clypeus und die Oberlippe; Antennen schwarz, die ersten zwei Glieder und die Basis des dritten gelb; bei der var. nov. *nigrior* ist am Gesicht nur ein dreieckiger Fleck unterhalb der Fühlerbasis gelb. Kopf hinter den Augen stark verengert, schwarz behaart, die Schläfen hinten nicht gerandet. Scheitel seitlich durch tiefe Gruben begrenzt, wenig breiter als lang. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube deutlich, dicht über ihr noch eine kleinere tiefe Grube, die in der Höhe und zwischen den beiden Wangengruben liegt und die gleiche Größe wie die Wangengruben besitzt; Clypeus vorne gerade abgestutzt. Oberkopf kaum punktiert, glänzend. Antennen kürzer als Kopf und Thorax zusammen, ziemlich stark und lang abstehend behaart. Drittes Glied nicht ganz $1^1/_2$ mal so lang als das vierte, dieses und das fünfte gleichlang, die folgenden an Länge allmählich abnehmend. Spitze der Antennen etwas verdünnt. Thorax gelb; schwarz sind nur die drei Lappen des Mesonotums (das Schildchen jedoch gelb) und der Außenrand der Tegulae; bei der var. *nigrior* dehnt sich jedoch die schwarze Färbung weiter aus, es sind hier außerdem schwarz der größte Teil des Pronotums, die ganzen Tegulae und der größte Teil des Metanotums, das Schildchen ist trübbraun. Beine gelb, an den hinteren Beinen die Spitze der Tibien etwas dunkler. Fußklauen gespalten. Flügel mäßig stark schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Radialnerv mit dem dritten Cubitalnerven fast interstitial und mit ihm in gleicher Richtung. Humeralzelle im Hinterflügel nur kurz gestielt. Hinterleib gelb, bei der var. *nigrior* die Spitze des Hinterleibsrückens etwas verdunkelt. L. 7,5 mm, die var. *nigrior* 7 mm.

Fundort: Kamerun, Bibundi, 25. XII. 1904 1 ♂; Fundort der var. *nigrior*: Nkolentangan, XI. 1907 bis V. 1908 1 ♂.

Die neue Art ist die erste *Blennocampa*, die aus dem aethiopischen Afrika bekannt wird; denn daß die „*Blennocampa*“ *brevicornis* du Buyss. keine *Blennocampa* ist, wurde schon erwähnt.

2. **B. aethiopica** n. sp. ♀. Kopf und Antennen schwarz, die Oberlippe und die Taster braun. Kopf hinter den Augen stark verengert, Schläfen hinter den Augen sehr schwach entwickelt, hinten nicht gerandet. Scheitel etwas breiter als lang, seitlich durch Furchen begrenzt. Supraantennalgrube klein, quer, Wangengruben klein, wenig tief. Clypeus vorne gerade abgestutzt. Gesicht fein punktiert, wenig glänzend, Oberkopf fast glatt, glänzend. Antennen so lang wie Kopf und Thorax zusammen,

kurz abstehend behaart, zum Ende kaum verdünnt. 3. Glied etwas länger als das vierte, dieses und das fünfte gleichlang, die folgenden an Länge allmählich abnehmend, das neunte Glied jedoch länger als das achte und mit einem undeutlich abgeschnürten zehnten Glied versehen. Thorax schwarz, glatt und glänzend. Beine gelb, die äußerste Basis der Coxen schwarz. Klauen zweispaltig. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Radialnerv mit dem dritten Cubitalnerven fast interstitial und mit ihm in annähernd gleicher Richtung. Der erste Cubitalquernerv fehlt. Arealnerv im Hinterflügel senkrecht, Humeralzelle im Hinterflügel sehr lang gestielt. Hinterleib gelb, schwarz sind daran das erste Tergit, das siebente bis neunte Tergit sowie die Sägescheide; die Blöße des ersten Tergites ist sehr groß und nimmt den größten Teil des Tergits ein. Sägescheide lang hervorragend. L. 5 mm.

Die neue Art ist viel kleiner, als die vorige und unterscheidet sich durch die längeren Antennen und den schwarzen Thorax, während bei der vorigen zum mindesten die ganze Unterseite des Thorax gelb gefärbt ist. Merkwürdig ist das völlige Fehlen des ersten Cubitalnerven, was sonst bei *Blennocampa* nicht vorzukommen pflegt. Von Gattungen mit nur drei Cubitalzellen unterscheidet sich die Art aber durch den mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallelen Basalnerven, weshalb sie unbedingt zu *Blennocampa* zu stellen ist. Auffällig ist ferner die große Blöße des ersten Tergits. Es erscheint dadurch das ganze erste Tergit weiß und nur der schmale Hinterrand und die Seiten sind schwarz.

Fundort: Span. Guinea, Nkolentangan, XI. 1907 bis V. 1908 1 ♀.

Gen. **Pampsilota** Knw.

P. afer Knw. Span. Guinea, Makomo, Alcu. Benitogebiet 16. bis 31. XII. 1906 1 ♀; Uelleburg VI. bis VIII. 1908 1 ♀.

Die beiden vorliegenden Stücke haben insofern etwas abweichende Färbung, als bei ihnen nicht nur, wie bei der Nominatform das 9. Tergit und die Sägescheide rot sind, vielmehr ist auch das 8. Tergit fast ganz rot und zeigt nur in der Mitte schwarzblaue Färbung.

Außer dem *P. afer* ist aus Afrika nur noch ein *Pampsilota* bekannt, der *P. africanus* Mocs., den Mocsáry als *Cibdela* beschrieben hat; durch ganz andere Färbung des Abdomens unterscheidet sich diese Art sehr leicht von *P. afer* Knw., auch ist bei *P. africanus* die Sägescheide zangenförmig, bei *P. afer* dick und muschelförmig. Daß der „*Pampsilota*“ *parviceps* Mocs. kein Pampsilota, sondern synonym zu *Sjoestedtia meruensis* Knw. ist, habe ich schon anderwärts nachgewiesen.

Gen. **Sjoestedtia** Knw.

S. hilaris Knw. Uelleburg, VI.—VIII. 1908 1 ♂ 1 ♀; Nkolentangan XI. 1907 bis V. 1908 1 ♂.

Die Art war bisher nur im ♀ Geschlecht bekannt. Die beiden von Tessmann gefundenen ♂ gleichen dem ♀ fast ganz in der Färbung bis auf folgende Unterschiede. An den Vorderbeinen ist die braune Färbung ausgedehnter als beim ♀, so daß Tibien und Tarsen größtenteils braun erscheinen. Das Schildchen, das beim ♀ ganz rot ist, ist bei einem der ♂ ganz schwarz, bei dem anderen schwarz mit einem roten Fleck. Der Hinterleibsrücken ist wie beim ♀ schwarz, die Bauchseite ganz

gelbrot, die Spitze der Genitalplatte breit schwarz. Die Antennen des ♂ sind sehr lang, deutlich länger als der Hinterleib. Auch die ♂ haben im Hinterflügel die untere Mittelzelle von dreieckiger Form, wie ich dies für das ♀ schon früher festgestellt habe.

Übersicht der bisher bekannten *Sjoestedtia.*

1. Prothorax ganz, der Mesothorax größtenteils rot . . . . 1. *S. hilaris* Knw. ♂♀.
   Prothorax und Mesothorax ganz schwarz — 2.
2. Alle Beine ganz schwarz. Metathorax schwarz . . . . 2. *S. aethiopica* Enslin ♀.
   Hinterbeine gelb, nur die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz. Metathorax größtenteils gelb . . . . . 3. *S. meruensis* Knw. ♀ (*parviceps* Mocs.).

Gen. **Arge** Schrank.

A. bicolorata Kl. Uelleburg, VI.—VIII. 1908 2 ♀; Alcu. Benitogebiet, 16.—30. IX. 1906 1 ♀.

A. bicolorata Kl. ist eine Art, deren Hauptverbreitungsgebiet in Westafrika liegt. Bisher ist sie von Sierra Leone, vom belgischen und französischen Kongo bekannt geworden.

Gen. **Oryssus** Latr.

O. tessmanni n. sp. ♀. Kopf samt den Antennen, Thorax und Abdomen einfarbig mattschwarz. Beine schwarz, rotbraun sind an den Vorderbeinen die Basis der Schenkel, die schmale Spitze der Tibien und die Tarsen, an den Mittelbeinen die schmale Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen, an den Hinterbeinen ist nur die Spitze der Schenkel oben weißlichgelb; auch an den Mittelbeinen zeigen die Knie etwas hellere Färbung als die übrigen Tibien. Vorderflügel braun getrübt, die schmale Basis fast klar, ferner eine schmale Querbinde von glasklarer Farbe von der Mitte des Stigma quer durch den Vorderflügel nach hinten ziehend. Hinterflügel klar, die Spitze leicht grau getrübt. Flügelgeäder im Vorderflügel schwarzbraun, gegen die Spitze hellbraun, im Bereich der hellen Querbinde farblos. Costa, Subcosta und Intercostalfeld schwarz, ebenso das Stigma. Geäder des Hinterflügels bleich, nur die Subcosta größtenteils schwarz. Kopf und Thorax sehr kurz und nicht dicht weißlich behaart, überall dicht runzelig punktiert. Bildung der Antennen und Skulptur des Kopfes wie bei *O. abietinus* Scop. Am Hinterleibsrücken alle Segmente runzelig punktiert, die Punktierung jedoch von vorne nach hinten zu allmählich immer feiner werdend. Die letzten Tergite und Sternite mit kurzem aber dichtem braunem Flaum bedeckt. L. 10 mm.

Fundort: Nkolentangan XI. 1907—V. 1908 1 ♀.

Früher glaubte man, die Familie der *Oryssiden* sei im äthiopischen Afrika nur durch die Gattung *Chalinus* Knw. vertreten, doch konnte ich 1911 den ersten afrikanischen *Oryssus*, den *O. braunsi*, beschreiben. Obwohl dieser in den Gattungsmerkmalen zu *Oryssus* gehörte, wies er doch durch seine metallische Färbung Beziehung zu *Chalinus* auf. Die jetzt bekannt werdende neue Art gleicht jedoch auch in der Färbung ganz den arktischen Spezies; am meisten Ähnlichkeit hat sie mit dem *O. affinis* W. Harr. aus Nordamerika, doch sind bei diesem die Vorderflügel klar mit bräunlicher Binde, bei *tessmanni* dagegen braun mit klarer Binde.

Zoologischen Museum
in Berlin.

Mitteilungen

aus dem

Zoologischen Museum

in

Berlin.

7. Band, 2. Heft.

1. Bericht über das Zoologische Museum in Berlin im Rechnungsjahr 1913. Von A. Brauer . . . . . S. 115
2. New Hymenoptera and Two New Mymaridae in the Zoological Museum, Berlin. By A. A. Girault . . . . . S. 145
3. Afrikanische Braconiden des Königl. Zoologischen Museums in Berlin. Von Gy. Szépligeti . . . . . S. 153
4. Liste der am Toten Meer gesammelten Reptilien und Amphibien. Aus dem Material der Expedition der Gesellschaft für Palästina-Forschung nach dem Toten Meer 1911/12. Von Hans Holtzinger-Tenever . . . . . S. 231
5. Die Gasteracanthen des Berliner Zoologischen Museums und deren geographische Verbreitung. Von Prof. Dr. Friedr. Dahl . . . . S. 235

Ausgegeben im Juni 1914.

Berlin
In Kommission bei R. Friedländer & Sohn
1914.

Mitteilungen

aus dem

Zoologischen Museum

in

Berlin.

7. Band, 2. Heft.

1. Bericht über das Zoologische Museum in Berlin im Rechnungsjahr 1913. Von A. Brauer . . . . . S. 115
2. New Hymenoptera and Two New Mymaridae in the Zoological Museum, Berlin. By A. A. Girault . . . . . S. 145
3. Afrikanische Braconiden des Königl. Zoologischen Museums in Berlin. Von Gy. Szépligeti . . . . . S. 153
4. Liste der am Toten Meer gesammelten Reptilien und Amphibien. Aus dem Material der Expedition der Gesellschaft für Palästina-Forschung nach dem Toten Meer 1911/12. Von Hans Holtzinger-Tenever . . . . . S. 231
5. Die Gasteracanthen des Berliner Zoologischen Museums und deren geographische Verbreitung. Von Prof. Dr. Friedr. Dahl . . . . S. 235

Ausgegeben im Juni 1914.

Berlin

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn

1914.

Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Bericht

über das

Zoologische Museum in Berlin

im Rechnungsjahr 1913

(Abgeschlossen am 31. März 1914.)

1. Verteilung der Tiergruppen.

Mammalia: Prof. Matschie und Dr. Ramme.

Aves: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Reichenow.

Reptilia und *Amphibia:* Prof. Dr. Tornier.

Pisces: Dr. Pappenheim.

Tunicata, Echinoderma und *Bryozoa:* Dr. Hartmeyer.

Lepidoptera: Prof. Dr. Karsch.

Coleoptera: Prof. Kolbe und Dr. Kuntzen.

Hymenoptera, Trichoptera, Neuroptera, Aphaniptera, Anoplura, Thysanoptera, Psocidae, Mallophaga, Isoptera, Embioptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Thysanura, Collembola, Protura und *Gallensammlung:* Prof. Dr. Heymons, Dr. Bischoff und Soldanski.

Diptera und *Odonata:* Dr. Grünberg.

Orthoptera und *Rhynchota:* Dr. Aulmann, vom 1. April 1914 Dr. Stobbe.

Arachnoidea und *Tardigrada:* Prof. Dr. Dahl.

Myriapoda, Protracheata, Pycnogonida, Crustacea (außer *Cirripedia*), *Ctenophora* und *Cnidaria* (außer *Anthozoa*): Prof. Dr. Vanhöffen.

Mollusca und *Brachiopoda:* Prof. Dr. Thiele.

Vermes: Prof. Dr. Collin.

Cirripedia, Anthozoa, Spongiaria und *Protozoa:* Prof. Dr. Weltner.

2. Personalien.

Bei der Ordnung und Bearbeitung der Sammlungen wurde das Museum auf das wirksamste von folgenden Herren unterstützt: in der Säugetierabteilung von Herrn stud. Pohle, in der Reptilien- und Amphibienabteilung von den Herren Dr. Nieden, Dr. Sternfeld und Lehrer Vogt, in der Fischabteilung von den Herren Prof. Anisits und Dr. Lampe, in der entomologischen Abteilung von den Herren Prof. Dr. Rengel, Stitz, Schumacher, Dr. v. Lengerken, cand. phil. Hedicke und stud. Marcus, Schmidt und Kriesche. Ihnen sei auch hier der beste Dank ausgesprochen.

Am 31. März 1914 scheidet der Assistent Dr. Aulmann aus, um die Stelle des Direktors des Löbbecke-Museums in Düsseldorf zu übernehmen. Seine Stellung erhält der bisherige wissenschaftliche Hilfsarbeiter Dr. Bischoff, und dessen Stelle Dr. Stobbe. Der Diener Bült starb im Oktober 1913; seine Stelle erhielt Kaschke.

[1]) Die Berichte über die früheren Jahre sind in der Chronik der Universität erschienen.

3. Bibliothek.

Die Bibliothek vermehrte sich um etwa 1600 Bände. Eine große Zahl von Büchern wurde von den Herren Prof. Dr. Apstein, Kommerzienrat Beermann, Prof. Brauer, Prof. Collin, Prof. Ehrenreich, Dr. Hartmeyer, Prof. Heymons, Prof. Matschie, Dr. Ramme, Prof. Chr. Schröder, Prof. Thiele und Prof. Vanhöffen und von der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin geschenkt.

Im Schriftenaustausch steht das Museum mit 190 wissenschaftlichen Anstalten.

4. Arbeiten in der Schausammlung.

Infolge des Platzmangels beschränkten sich auch im letzten Jahre die Arbeiten in der Schausammlung auf einige Neuaufstellungen und Ergänzungen alter Objekte.

In der Säugetierabteilung sind neu aufgestellt worden: Eine Litschiantilope für die Gruppe im Lichthofe, zwei von Herrn Regierungsrat a. D. H. v. Bergen geschenkte weiße Alaska-Wildschafe, ein Bläßbock, ein Pinselohrschwein, ein indisches Nashorn und ein junger Binturong.

Die Vogelabteilung ist durch eine Reihe neuer Präparate ergänzt worden, darunter insbesondere: Jugendformen verschiedener Entenarten, malayischer Seeadler, Karakara, Baum- und Wanderfalke, Talegallahuhn, Säger (*Mergus*) in Flugstellung, Klippenhuhn (*Rupicola*), Lärmvogel (*Schizorhis*), Varietät eines Steinschmätzers und ein Skelett des ausgestorbenen Riesenalks (*Alca impennis*).

In der entomologischen Abteilung sind neu aufgestellt: Ein großer Wirrzopf an Weiden, hervorgerufen durch Gallmilben (*Epitrimerus salicobius* Nal.), aus der Umgebung Berlins, Geschenk von Präparator Spaney; ein Nestbau der Mörtelbiene (*Chalicodoma muraria* F.) an einem Stein aus Bozen; die Biologie der Limacodide *Monema flavescens* aus Canton und ein Blattwedel von *Phragmites arundo* mit eigenartigen Verkrümmungen der Blätter, welche durch Aphiden hervorgerufen werden.

Von Coelenteraten wurden aufgestellt: Eine Spongille, die mit einer Bryozoe vergesellschaftet ist, 1 große Edelkoralle, 2 andere Alcyonarien, 4 Actinien und 14 Steinkorallen, darunter 7 große aus Suez.

Für die vergleichend-anatomische Sammlung der Wirbeltiere sind folgende Präparate neuhergestellt worden:

1. Von Säugetieren: Geschlechtsorgane je eines männlichen Flughundes, Riesenkänguruhs und Ameisenbären, je eines weiblichen Rollmarders und Rhesusaffen; Magen, Leber und Pankreas eines Flughundes; Zunge eines Seehundes; Unterzunge eines Halbaffen; Durchschnitt der Darmpforte eines Tapirs; Seitendrüsen eines Hamsters; Milchdrüsen eines Kaninchens; Bauchtasche eines Hamsters und eines Ziesels; Kehlkopfknorpel eines Brüllaffen und eines virginischen Hirsches; Kehlkopflängsschnitt eines Pferdes; Kehlkopf mit der Schilddrüse eines Wildesels; Kaumuskelpräparat eines Aguti; Hautmuskulatur und Rückenmuskulatur von Igeln; Nasenscheidewand eines Brüllaffen; Füße einer Bisamratte; Arterieninjektion der Nieren eines Wüstenluchses, Rüsselmuskulatur eines Nasenbären.

2. Von Reptilien und Amphibien: Von *Megalobatrachus maximus* ein Stück der Wirbelsäule im Längsschnitt, Gehirn, *Situs viscerum* ♂, Visceralskelett, Schulter-

gürtel und Becken. Von *Rana hexadactyla:* Gehirn, Gehörorgan (Paukenhöhle und Columella), Nasenhöhle (Querschnitte), Zunge, Mundhöhle mit Choanen, Zungenbein mit Kehlkopfknorpel und Schultergürtel. Von *Proteus anguineus*: Lungen und Visceralskelett. Von *Chelone mydas:* Gehirn (Seitenansicht), Zungenbein und Kehlkopfknorpel, Nasenhöhle (Längsschnitt), Augendurchschnitt und Innenfläche des Dünndarms. Von *Macroclemys Temmincki:* Pylorus (Längsschnitt) und Coecum (Längsschnitt.) Von *Podocnemis expansa* ♀: Urogenitalapparat. Von *Crocodilus cataphractus* ♂*:* Kloake im Längsschnitt. Von *Varanus varius* ♂: Leber, Pancreas mit Gängen zum Duodenum, Urogenitalapparat und Herz mit Gefäßen. Von *Varanus salvator* ♀: Urogenitalapparat und Kehlkopfknorpel. Von *Varanus niloticus:* Mundhöhle mit Choanen und Öffnungen des Jacobsonschen Organs. Von *Varanus albigularis:* Nasenhöhlen (Längs- und Querschnitte, Jacobsonsches Organ). Von *Tupinambis* ♀: Urogenitalapparat. Von *Metapocerus cornutus:* Gehirn mit Parietalorgan. Von *Iguana viridis:* Zungenbein und Nieren. Von *Trachysaurus rugosus:* Lungen in situ. Von *Egernia:* Äußeres Ohr (Lage des Trommelfells). Von *Heloderma horridum:* Giftdrüsen und aufgeschnittener Schwanz (Fettablagerungen). Von *Chamaeleon pardalis:* Trachea mit Kehlsack, Zungenbein, Schultergürtel, Brustkorb, Ohr (Paukenhöhle) und Augendurchschnitt (Fächer). Von *Crotalus:* Kloake mit Drüsen, Leber und Pancreas mit Gängen zum Darm. Von *Python sebae:* Zunge und Trachea in situ, Kloake mit Drüsen, Mundhöhle mit Choanen und Ausmündungen des Jacobsonschen Organs. Von *Hydrophis curtus:* Nasenklappen und ein Stück Bauchhaut. Von *Typhlops punctatus:* Hautmuskulatur. Von *Coluber corais:* Speicheldrüsen.

5. Arbeiten für die Hauptsammlung.

Mammalia: Die Überfüllung des verfügbaren Raumes machte sich so unangenehm geltend, daß dadurch die Benutzbarkeit der Sammlungen wesentlich beeinträchtigt wurde. Um einigermaßen die Übersicht in den besonders häufig in Anspruch genommenen Abteilungen zu wahren, sind wieder 4000 Felle in 8 Eisenschränken treppenförmig aufgehängt worden, nämlich 1600 Raubtiere aus den Gruppen der Procyoniden, Musteliden, Viverriden und Herpestiden; 1500 Affen aus den Gruppen der Gibbons, Schlankaffen, Meerkatzen und Mangaben; 400 Klipp- und Baumschliefer und 500 paläarktische Eichhörnchen.

Die früher in diesen Schränken aufbewahrten Antilopen und Edentaten wurden teilweise in den bisher von Affenfellen eingenommenen Schränken, zum kleineren Teile durch Aufstapelung auf andere Antilopenfelle untergebracht.

In hölzernen Schränken mußten vorläufig die Felle der Schweine, Pferdeantilopen und Gemsen, soweit sie bisher gegerbt werden konnten, aufgehängt werden.

Die Felle der Duckerantilopen, Zierböckchen und Steinböckchen konnten nach Fundorten gesondert so gestapelt werden, daß man wenigstens schnell jedes einzelne Stück finden kann.

Die Bälge, Schädel und die in Alkohol aufgehobenen Tiere der Spalaciden haben in übersichtlicher Ordnung in dem früher von den deutschen Eichhörnchen eingenommenen Schranke eine Stelle gefunden.

Die Eisbärenschädel erfuhren eine Neuordnung.

Alle in Alkohol aufbewahrten Raubtiere wurden in einem großen Holzschranke, nach Gruppen gesondert, so vereinigt, daß sie leicht benutzbar sind.

Außer den durch den Platzmangel mittelbar oder unmittelbar verursachten Umräumungsarbeiten waren nicht weniger als 400 Sendungen mit mehr als 4000 Gegenständen zu prüfen, zu bestimmen, in die Verzeichnisse einzutragen und zu bezeichnen, eine Aufgabe, welche an die Arbeitskraft des Verwalters der Sammlung und seiner beiden Mitarbeiter ziemlich hohe Anforderungen gestellt hat.

Aves: Umgeordnet wurden die *Strigidae* und ein Teil der *Sylviidae* und gleichzeitig Bestimmungen nachgeprüft. Mit systematischem Anordnen der neu geschenkten v. Treskowschen Eiersammlung ist begonnen worden. An größeren Sammlungen wurden bestimmt: Sendungen von Ostafrika, Venezuela, Südgeorgien und Sachalin.

Reptilia und *Amphibia:* Herr Dr. Nieden, Dr. Sternfeld und Herr Lehrer Vogt setzten auch in diesem Jahr ihre erfolgreiche freiwillige wissenschaftliche Betätigung in der Reptilienabteilung fort, und so wurde es möglich, die Einläufe des Jahres bereits fast ganz aufzuarbeiten. Auch gelang es durch Vereinfachung der Etikettierung eine wesentlich größere Anzahl von durchbestimmten Objekten als bisher definitiv fertig aufzustellen.

Pisces: Die Arbeiten für die Hauptsammlung der Fische wurden durch freiwillige Hilfsarbeit der Herren Prof. J. D. Anisits und Dr. M. Lampe sehr gefördert. Die Neueingänge wurden, soweit möglich, systematisch in die Sammlung eingereiht, sonst nach geographischen Gesichtspunkten aufgestellt; doch erfuhren die Arbeiten des Katalogisierens und Etikettierens längere Zeit infolge des durch einen Todesfall hervorgerufenen Mangels an jeglichen Hilfskräften eine unliebsame Verzögerung, so daß noch für das kommende Rechnungsjahr Rückstände zu bewältigen bleiben. An größeren Arbeiten wurde die Bearbeitung der Ausbeute S. H. des Herzogs Adolph Friedrich zu Mecklenburg abgeschlossen, die Bestimmung einer großen Sammlung ostasiatischer Meeresfische gefördert, die Durchsicht des aufgesammelten Materials von Süßwasserfischen aus den afrikanischen Kolonien begonnen.

Tunicata: Die Pyrosomensammlung wurde nach erfolgter wissenschaftlicher Durcharbeitung durch Herrn Dr. Neumann neu aufgestellt. Das Museum besitzt jetzt sämtliche bekannten Arten dieser Tiergruppe, darunter vier Typen. In der Ascidienabteilung wurden sämtliche Eingänge meist bis zur Art bestimmt, sowie eine größere Anzahl von auswärts eingesandter Kollektionen durchbestimmt. Ältere Bestimmungen wurden vielfach revidiert und der Präsenzkatalog sowie der systematische Zettelkatalog auf dem laufenden gehalten.

Lepidoptera: Neben den sofort zu erledigenden laufenden Arbeiten wurde die Neuordnung der Noctuiden aus der Gruppe der Catocalen fortgesetzt und die Umordnung des gesamten Materials der Mominen, Phytometrinen (Plusiinen), Euteliinen, Stictopterinen, Sarrothripinen und Acontiinen in Angriff genommen und wesentlich gefördert. Diese Neuordnung erfolgte vorwiegend nach dem 12. und 13. Bande von Hampsons Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae (1912 und 1913). Im Anschluß hieran wurde die Einordnung der zahlreichen nordamerikanischen Noctuiden der ehemals Staudingerschen Sammlung zur Hälfte durchgeführt. Von den kleinen Familien der Uraniiden und Epiplemiden und von der sehr artreichen Familie der Geometriden, der einzigen Familie der Lepidopteren, welche wegen

Mangels an brauchbaren systematischen Zusammenfassungen bisher immer wieder zurückgestellt worden war, wurde mit der Ordnung der indischen Arten nach Hampsons Moths of British India von 1895 zunächst ein Anfang gemacht.

Neben mehrmaliger Durchsicht der gesamten Bestände auf Fraßschaden und Austrocknung wurde die Präparation vieler Tausend Lepidopteren aus allen Erdteilen durchgeführt. Es handelte sich hauptsächlich um folgendes Material:

1. paläarktisches der Sammler Dr. Bischoff und Dr. Kuntzen (Karpathen);

2. indo-malayisches der Sammler Dr. Bürgers (Neuguinea), Klinkmüller (Ceylon) und Mell (China);

3. äthiopisches der Sammler Dr. Escherich (Kamerun), Gast (Kamerun), Dr. Houy (Kamerun), Range (Namaland), Dr. Reuß (Pangani, Daressalam), Schachtzabel (Port.-Westafrika), Schlobach (Kiwu), Dr. Siebert (Neu-Kamerun), v. Stetten (Molundu), G. Tessmann (Akoafim), Ulbrich (Natal, Zululand); endlich

4. neotropisches der Sammler W. Gugelmann (Mexiko), B. Pohl (Brasilien), C. A. Purpus (Mexiko) und William Schaus (Südamerika).

In der Hymenopterenabteilung ist die Neuaufstellung der wertvollen von Halfernschen Sammlung weiter fortgeführt worden, und zwar wurden die gesamten *Fossores sens. lat.* und die Ichneumoniden etikettiert und in systematische Reihenfolge gebracht, so daß die genannte Sammlung mit Einschluß der schon früher geordneten Apiden und Vespiden nunmehr 55 große Sammlungskästen füllt. Mit der Einreihung der von Brauns hinterlassenen Sammlung mitteleuropäischer Ichneumoniden ist der Anfang gemacht, und ebenso konnten über 1500 Ichneumoniden aus dem indischen Gebiete von der Kollektion Bingham der Hauptsammlung des Museums eingefügt werden. Von Herrn Dr. Bischoff wurden die paläarktischen Mutilliden des Museums durchgearbeitet und die Bearbeitung der afrikanischen Mutilliden unter Heranziehung des Materials verschiedener ausländischer Museen und größerer Privatsammlungen in Angriff genommen. Herr Soldanski hat die Siriciden und Cimbicinen neu geordnet und mit der Sichtung und Bestimmung der umfangreichen Bestände von Tenthredininen begonnen. Herrn Hedicke ist die Ordnung der Cynipinen zu verdanken, und in den Abteilungen der Wespen und Ameisen haben Herr Prof. Dr. Rengel und Herr Stitz wie in den Vorjahren zahlreiche Determinationen ausgeführt und durch Einreihung verschiedener neuer Eingänge und mehrere Umräumungen die Sammlung wieder wesentlich gefördert. Verschiedene auswärtige Gelehrte, insbesondere die Herren Alfken in Bremen, Dr. Brauns in Willowmore, A. Ducke in Para, Dr. Enslin in Fürth, Dr. Maidl in Wien, C. Morley in London, G. Szépligeti in Budapest und E. Zavattari in Turin haben in dankenswerter Weise die Bestimmung mehr oder minder umfangreicher Ausbeuten von Hymenopteren ausgeführt.

In der Dipterensammlung wurden die neuen Eingänge größtenteils präpariert und eingeordnet, eine Anzahl Sendungen, besonders von blutsaugenden Dipteren, bestimmt und verschiedene neue Arten beschrieben. Die Ordnungsarbeiten in der Hauptsammlung wurden nach Möglichkeit gefördert und verschiedene Gruppen, so die Culiciden und afrikanischen Tabaniden einer teilweisen Umordnung nach neueren Arbeiten unterzogen. Die Bearbeitung der großen Tessmannschen Ausbeute von Kamerun wurde fortgesetzt, die Bearbeitung der Ausbeute von der ersten Expedition S. H. des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg wurde abgeschlossen.

Rhynchoten: Herr Schumacher bearbeitete die *Cicadidae, Dinidoridae,* die Gattungen *Platycoelia, Aspongopus* u. a., Herr Dr. Sulc-Michalkowitz eine größere Anzahl paläarktischer Aphiden, Herr Dr. Lallemand paläarktische Homopteren, Herr Prof. Dr. R. Newstead Cocciden aus verschiedenen Sammlungen, Herr Dr. Melichar die *Tropiduchinae*; ferner wurden viele kleine Eingänge erledigt und die Nomenklatur nach der neuerschienenen Literatur revidiert.

Die Coleopterensammlung hat einen derartigen Umfang erreicht, daß die vorhandenen Kräfte zur Bewältigung der einzelnen Arbeiten nicht ganz ausreichen. Sehr viel Zeit wurde besonders auf die Auswahl und Zusammenstellung der vielen zur Bearbeitung nach außerhalb zu sendenden Coleopteren verwendet. Es sind im ganzen gegen 25000 Stück zur Bearbeitung an Spezialisten versandt. Ein großer Teil der außerhalb bearbeiteten Kollektionen wurde baldigst geordnet und in den Sammlungskästen definitiv aufgestellt. Dasselbe gilt von den im Museum selbst bearbeiteten Gruppen. Zur Aushilfe bei den wissenschaftlichen Arbeiten im Museum waren zeitweise die Herren Dr. v. Lengerken, stud. Marcus und stud. Karl Schmidt beschäftigt. Ferner halfen eine große Anzahl von hiesigen und auswärtigen Spezialisten mit an der wissenschaftlichen Verarbeitung des großen in den letzten Jahren eingegangenen Materials: so konnte das auf der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg in Zentralafrika und das von G. Tessmann in Spanisch-Guinea und Südkamerun gewonnene Material fertig bearbeitet oder seine Bearbeitung sehr gefördert werden. Folgende Herren haben sich an der Bearbeitung eines großen Teils des Museumsmaterials beteiligt: Lehrer K. Ahlwarth (Gyriniden und Wasserkäfer der I. Zentralafrika-Expedition), Dr. Aulmann (Schädlinge und Fraßstücke), Dr. Bernhauer (die Staphyliniden aus Neuguinea), K. G. Blair (die afrikanischen Gonocephalum), Dr. Bluneck (Entwickelungsstadien von Wasserkäfern und primitiven Carabiden), Lehrer Borchmann (Lagriiden), Champion (verschiedene Malachiinen und anderes), Clavareau (die *Colasposoma*), Curti (die paläarktischen *Cetonia* und *Potosia*), Denier (südamerikanische Meloinen), Hauptmann Dupuis (die Carabiden von Formosa), J. Edwards (manche *Centhorrhynchus*), Forstmeister Eggers (*Thamnurgus*), Dr. Everts (manche *Centhorrhynchus*), Lehrer Gebien (die Tenebrioniden Neuguineas und der Philippinen), Direktor Dr. Gestro (verschiedene Hispinen), Gravely (die indo-malayischen Passaliden und die neuguineisch-australischen Passalidengenera), A. Grouvelle (die *Clavicornia* der Tessmann-Ausbeute), Dr. Hagedorn (einige Borkenkäfer), Prof. Dr. Heller (die Pachyrrhynchinen), Ingenieur Hintz (die Cerambyciden der Tessmann-Ausbeute), Dr. Horn (einige Cicindeliden), Pfarrer Hubenthal (die indo-malayischen, afrikanischen und paläarktischen *Pheropsophus*, einige *Apion* und Microptilinen), Dr. Jordan (die Anthribiden der Tessmann-Ausbeute), Kapitän Kerremans (verschiedene Buprestiden), Prof. Kolbe (die Scarabaeiden der I. zentralafrikanischen Expedition, manche afrikanische Gattungen, *Carabus*-Rassen Europas usw.), Sektionsrat v. Krekich-Strassoldo (die Anthiciden des Museums), Apotheker Kuhnt (Erotyliden Zentralafrikas und viele paläarktische Lepturinen), Dr. Kuntzen (tropische Gruppen verschiedener Familien, besonders der Chrysomeliden, Cerambyciden, Carabiden), Dr. v. Lengerken (die afrikanischen *Brachycerus, Lina lapponica*), stud. rer. nat. Marcus (*Diastellopalpus,* die afrikanischen Onthophaginen), Minck (die *Oxyctes*), Hauptmann Moser (manche Melolonthinen und

Cetoniinen), Prof. Dr. Netolitzky (Fortsetzung der Bembidien), Dr. Ohaus (manche Rutelinen, die Euchirinen), E. Olivier (einige Lampyriden), G. Reineck (die afrikanischen *Cryptocephalus*, manches Biologische von Chrysomeliden, *Rhagiosoma*, *Atalasis*), Lehrer A. Schmidt (manche Aphodiinen und sonstige coprophage *Lamellicornier*), cand. phil. K. Schmidt (die *Meloe* und Chalcolepidiinen), Dr. P. Schulze (einiges Biologische und manches für anatomische Untersuchungen), Prof. A. Schuster (die unbestimmten *Blaps*), Direktor Dr. Spaeth (die *Hoplioniota*), H. Wagner (manche Apionen). Im ganzen befanden sich zur Bearbeitung und sonstigen wissenschaftlichen Verwertung ca. 110 Sendungen außerhalb des Museums. Ferner besorgte der Verwalter der Sammlung die Beschaffung, Ordnung und Feststellung der europäischen Rassen mancher *Carabus*-Arten, die bisher ganz vernachlässigt und in der Sammlung sehr mangelhaft vertreten oder ungenau oder nicht benannt waren. — Die Arbeitszeit wurde außerdem durch die täglichen laufenden Arbeiten und durch die Besucher zu Besprechungen und Besichtigungen zu wissenschaftlichen Zwecken in Anspruch genommen; auch durch Beantwortung von Anfragen, Erledigung von Sendungen, Unterweisungen von Reisenden, Sammlern usw. Trotz der angespannten Tätigkeit blieben manche Arbeiten unerledigt oder wurden wenig gefördert, weil der Umfang der Sammlung und der zunehmende Reichtum derselben im umgekehrten Verhältnis zur Zahl der Arbeitskräfte steht. — Mit der Präparierung des aufgespeicherten Materials wird ununterbrochen fortgefahren; ebenso mit der Etikettierung.

In der *Neuropteren*-Abteilung sind die verhältnismäßig zahlreichen Eingänge eingereiht und von Herrn Stitz die Panorpaten, die Mantispiden und Sialiden unter Neubeschreibung einer größeren Anzahl von Arten geordnet worden. Bei den Mallophagen hat Herr Dr. Stobbe die Familie der Trichodectiden bearbeitet. Die Fraßstücke und anderen biologischen Objekte wurden umgeräumt und unter Bestimmung vieler Stücke mit ihrer Etikettierung und Inventarisierung unter Mitwirkung von Herrn Soldanski begonnen.

Material aus der Abteilung der Orthopteren bearbeiteten folgende Herren Mitarbeiter: Prof. Giglio-Tos-Turin erhielt zur Bearbeitung Mantiden und Phasmiden der Kollektionen Brauer (Seychellen), Völtzkow (Madagaskar); Herr Dr. Rehn-Philadelphia die Blattiden und Grylliden der Kollektion Völtzkow (Madagaskar) sowie die Orthopteren s. str. der Kollektion Brauer (Seychellen); Herr Kustos Dr. La Baume-Danzig bearbeitete die Orthopteren der Kollektion Schumacher-Spaney (Montenegro usw.); Herr Dr. Ramme die Orthopteren der Kollektion Hedicke (Frankreich); Herr Dr. Malcolm Burr die Forficuliden der Ausbeute Sauter (Formosa) sowie eine größere Anzahl diverser kleinerer Kollektionen; Herr Uvarov-Stavropol erhielt das gesamte Material der Gattung *Pachytylus* zur Durchsicht. Die nicht zur Verteilung an Spezialisten gelangten eingegangenen kleineren Kollektionen wurden im Museum selbst bestimmt und, zusammen mit dem von den Spezialisten eingehenden bearbeiteten Material in die Hauptsammlung eingeordnet. Das Material, welches nicht bearbeitet werden konnte, wurde, nach geographischen Gesichtspunkten getrennt, in die Supplementensammlung eingeordnet. Die begonnene Neuordnung der Forficuliden nach der Burrschen Monographie wurde fortgesetzt. Die Bearbeitung deutsch-kolonialer Schädlinge wurde durch den Verwalter der Abteilung fortgesetzt. Auf eine größere Anzahl von Anfragen über Schädlinge, typisches

Material, Literatur usw. wurde ausführlich Bericht erstattet, die in Betracht kommenden Tiere bestimmt und zum Teil Detailzeichnungen von Typen, die sich zur Versendung nicht eigneten, angefertigt und den Herren Spezialisten zur Verfügung gestellt.

In der *Odonaten*-Abteilung wurden die nur aus kleineren Sendungen bestehenden Eingänge größtenteils präpariert und eingeordnet. Anläßlich der Übernahme einer monographischen Bearbeitung der Gomphiden für den Selys'schen Katalog wurde mit einer Revision des Materials aus dieser Familie, zunächst bei den Gattungen Macrogomphus und Onychogomphus begonnen.

Die Myriopoden konnten wieder nur zum kleinen Teil in die Hauptsammlung eingeordnet werden, die meisten wurden nur geographisch geordnet aufgestellt.

Der Zettelkatalog für die gesamte Crustaceenabteilung wurde durch die Aufnahme der Trockenpräparate abgeschlossen.

Bei Gelegenheit der Bearbeitung der Sergestiden der Deutschen Südpolarexpedition wurden auch von Dr. Illig-Zwickau Sergestiden des Museums revidiert und zum Teil neu bestimmt. Prof. E. v. Daday-Budapest bearbeitete die von Prof. L. Schultze-Jena in Deutsch-Südwestafrika gesammelten Ostracoden und Daphniden des Süßwassers. Dr. Rühe-Berlin bestimmte bei der Bearbeitung von Süßwassercrustaceen der Deutschen Südpolarexpedition auch einige Daphniden der Sammlung. Herr K. Strunck-Lübeck brachte die von Prof. Lenz-Lübeck nicht völlig beendete Arbeit über die Decapoden der Deutschen Südpolarexpedition zum Abschluß, Prof. Dr. Zimmer-München bearbeitete die Cumaceen und Schizopoden, Prof. Vanhöffen-Berlin die Isopoden der Deutschen Südpolarexpedition.

Arachnoidea: Herr Prof. Dr. K. Kraepelin in Hamburg revidierte das gesamte Material an Skorpionen und Solifugen aus Ostafrika und bestimmte auch sonstige neu eingegangene Sachen. Herr Oberlehrer Dr. Roewer in Bremen setzte seine Bearbeitung des Phalangidenmaterials fort. Herr Lehrer K. Viets in Bremen bearbeitete einige Hydrachniden, die von Prof. Vanhöffen auf der Südpolarexpedition gesammelt waren. — Der Verwalter der Abteilung bestimmte die Neueingänge, soweit dies möglich war, und ordnete sie ein. Außerdem bearbeitete er das umfangreiche Material an Gasteracanthen, das sich teils in trockenen Exemplaren, teils in Spiritusmaterial angesammelt hatte. Außerdem setzte er seine Bearbeitung der Salticiden und Micryphantiden fort.

Der Zettelkatalog der Molluskensammlung wurde fortgesetzt und die Eingänge katalogisiert. Die wissenschaftliche Bearbeitung der von der Deutschen Tiefseeexpedition gesammelten Muscheln und der westaustralischen Mollusken wurde gefördert und die der von Prof. Völtzkow auf seiner zweiten Reise gesammelten marinen Mollusken abgeschlossen.

Echinoderma: Die von Römer und Schaudinn (1898) gesammelten, von Prof. Ludwig bearbeiteten Seesterne wurden eingeordnet, desgleichen die von Prof. Michaelsen und Dr. Hartmeyer in Westaustralien gesammelten Holothurien. Bestimmt wurde die von Prof. Dahl in Neu-Pommern (1896) gemachte Echinodermenausbeute. Auch die übrigen Eingänge wurden nach Möglichkeit bestimmt und eingeordnet. Der Präsenzkatalog wurde entsprechend ergänzt.

Bryozoa: Die Neueingänge wurden eingeordnet. Herr Dr. Kluge-Alexandrowsk arbeitete mehrere Wochen in der Abteilung.

Würmer: Die Hauptarbeit bestand in der Bestimmung und Einordnung der neuen Eingänge. Einige Wurmgruppen wurden nach neueren Gesichtspunkten umgeordnet. Die nähere Durchsicht der Nematodensammlung wurde fortgesetzt, der allgemeine systematische Katalog und die Zettelkataloge der im Museum befindlichen Arten weitergeführt.

Cnidaria: Bei Gelegenheit der Bearbeitung der Siphonophoren der Deutschen Südpolarexpedition wurden von Frau Dr. F. Hoppe-Moser auch die Siphonophoren des Museums revidiert und z. T. neu bestimmt.

Spongiaria und *Anthozoa:* Die eingegangenen Objekte wurden nach Möglichkeit bestimmt und sämtlich inventarisiert und der Sammlung eingereiht, andere mußten wegen Raummangels im Keller untergebracht werden. Die Reinigung und Neuaufstellung der Steinkorallen wurde fortgesetzt und die Bestimmung zahlreicher Stücke revidiert, wobei viele Längs- und Querschnitte angefertigt wurden. Zusammengestellt wurde ein Verzeichnis der Steinkorallen der Expedition S. M. S. Gazelle (1874—76) und des Roten Meeres von Prof. Klunzinger nach den im Museum vorhandenen Arten.

6. Vermehrung der Abteilungen.

Unter den Erwerbungen des letzten Jahres verdienen folgende wegen ihres großen Wertes besonders hervorgehoben zu werden. Von Frau Major v. Treskow-Charlottenburg wurde nach der Bestimmung ihres verstorbenen Herrn Gemahls seine große etwa 12000 Eier besonders paläarktischer Vögel umfassende Sammlung dem Museum als Geschenk überwiesen. Sie ist vor allem durch die zahlreichen Serien von Eiern deutscher Raubvögel sowie durch die große Zahl Kuckuckseier (über 600) mit den Nestgelegen ihrer Pflegeeltern ausgezeichnet. Durch Vermittlung von Frl. Dr. Snethlage wurde eine über 2000 unteramazonische Vögel umfassende Sammlung, die vorzüglich erhalten und wissenschaftlich sehr bedeutungsvoll ist, vom Museum Goeldi in Para geschenkt. Herr Karl Dietze-Frankfurt a. M. schenkte seine aus 5732 Schmetterlingen, 550 Puppen, 1038 Raupen und 78 Glasröhrchen mit Eiern bestehende Eupitheciensammlung, die wegen ihrer sorgfältigen Durcharbeitung, ihrer Vollständigkeit und ihrer hervorragenden Erhaltung kaum ihresgleichen finden dürfte. Ferner hat ein seit Jahren bewährter, hochherziger Freund des Museums mit ganz besonderem Eifer und Verständnis dazu beigetragen, die für die Erforschung der Arten europäischer Säugetiere nötigen Mengen von Vergleichsstücken zu mehren. In bewundernswürdiger Weise ist es ihm gelungen, aus sonst sehr schwer zugänglichen Quellen namentlich Raubtierschädel, Eichhörnchen und andere Nager für das Berliner Museum zu sammeln, nicht weniger als 528 Stück, die alle nach wissenschaftlichen Grundsätzen ausgewählt sind.

Für diese hervorragenden Geschenke sei auch hier der wärmste Dank ausgesprochen.

Die etwa 12000 Exemplare umfassende vorzügliche Ichneumonidensammlung des verstorbenen Prof. S. Brauns in Schwerin wurde käuflich erworben.

Mammalia: Durch Ankauf sind in diesem Jahre 870 Felle, Schädel, Skelette oder ganze Tiere im Fleische oder in Alkohol erworben worden, durch Tausch oder als Gegenwert für Bestimmungen 26 Gegenstände, durch Geschenke 3127 Gegen-

stände, so daß insgesamt nach Abzug von 18 in Tausch gegebenen ein Zuwachs von 4005 Gegenständen zu verzeichnen ist.

Dabei sind die im Laufe des Jahres von der zoologischen Sammlung der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule eingetauschten Stücke nicht berücksichtigt; sie werden in Rechnung gestellt, sobald dieser Tausch endlich abgeschlossen sein wird.

Wiederum sind mehr als dreiviertel aller Neuerwerbungen gütigen Zuwendungen von Freunden des Museums zu verdanken.

1. Aus Deutschland sind 248 Felle mit Schädeln, 72 Schädel, 152 Unterkiefer, 2 Skelette und 267 Tiere in Alkohol geschenkt worden, insgesamt 989 Stücke.

Zu den alten Gönnern, den Herren Dr. Keilhack, Freiherr v. Barth, Graf v. Zedlitz, Dr. Stimming, Forstassessor Freiherr H. v. Geyr zu Schweppenburg und dem schon erwähnten Freunde sind neue hinzugetreten, die bestrebt waren, die Sammlung deutscher Säugetiere eifrig zu vermehren, wie die Herren Kommerzienrat Alfred Cohn, Fromholz, Oberpräparator Lemm, Graf Bernhard v. d. Schulenburg und Fräulein Gertrud v. Knebel-Döberitz; ferner haben wertvolle Geschenke dargeboten die Herren Hauptmann Adametz, Ökonomieverwalter Barthel, Forstassessor Baule, Förster Bäcker, Dr. Berger, Freiherr H. v. Berlepsch-Seebach, Prof. Dr. A. Brauer, Apotheker Breidenbach, Freiherr von und zu Brenken, Präparator Burger, Prof. Dr. Collin, Ingenieur F. C. Dammy Palacio, Diederichsen, Leutnant Ebeling, Lehrer Feindt, Jagdaufseher Fischer, Rechnungsrat Fleck, das Kgl. Gewerbekommissariat, Fräulein Baronesse Therese v. Geyr zu Schweppenburg, die Herren Dr. Harms, Rittergutsbesitzer Helmrich, Prof. Dr. Heymons, John, Schutzmann Konietzko, Forstassistent Körbitz, Chefredakteur Knottnerus-Meyer, Seminarist Kupsch, L. Leinhaas, Frau Oberst Loeben, die Herren Lehrer W. Lüneburg, Oberförster Mann, Präparatorlehrling Matthäi, Fräulein Ella Paulus, die Herren Oberstleutnant v. Prittwitz-Gaffron, Oberpräparator Protz, das Kaiser-Friedrich-Museum in Posen (Direktor Prof. Dr. Pfuhl), die Herren Dr. Ramme, Jagdaufseher Renner, Gymnasiast Renner, Seminarist Scharrschmidt, Forstassessor Schröder, Lehrer Schröder, Prof. Dr. C. Schulz, Polizeiwachtmeister Seifert, Präparatorlehrling Sieloff, Präparator Spaney, P. Spatz, Gymnasiast Spiecker, J. R. Spröngerts, Freiherr v. Stetten, Förster Tessmann, Prof. Dr. Vanhöffen, Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. H. Virchow, Präparator Walter und Förster Wirszniewsky.

2. Aus dem übrigen Europa hat das Museum außer von dem schon erwähnten Gönner Geschenke erhalten von den Herren Revierinspektor Balkay, Präparator Bullemer, G. v. Buseck-Busecki, Jäger F. Call, Forst- und Jagdleiter Chalupeczky, Principe Francesco Chigi, Friedrich Falz-Fein, Forstassessor Freiherr H. v. Geyr zu Schweppenburg, Girtanner, Fabrikbesitzer Erich Großmann-Hermann, Förster Haucke, Prof. Dr. Karnet, Prof. Dr. Klassner, Dr. Keilhack, Dr. Knottnerus-Meyer, Prof. P. Matschie, Prof. O. Neumann, M. Prager, Dr. Ramme, Gymnasiast Renner, Forstadjunkt J. Roth, Dr. Schechtel, Prof. Dr. Schiebel, Offizial für Meteorologie bei der Landesregierung in Sarajewo Setnik, Dr. Guido Freiherr v. Sommaruga, O. v. Vojnich, Dr. Weigold, Präparator Wels, stud. zool. K. Wolff, Fräulein E. Wurmb und Herrn Graf v. Zedlitz und Trützschler.

3. Aus Afrika haben außer dem genannten Gönner Geschenke überwiesen die Herren: Hauptmann Adametz, Auzemberger, Hauptmann Bartsch, Prof. F. Behn, Dr. Berger, Postinspektor Blocks, Hoflieferant O. Bock, Farmer F. v. Bodecker, W. Bölsche, Fr. P. Boneberg, Stationsbeamter E. Conrad P. Conrads, José da Cruz, Oberleutnant Diesener, Dr. Elbers, Forstrat Escherich, Oberleutnant Falkenstein, Hauptmann a. D. Fischer, Captain S. S. Flower, das Kaiserliche Forstreferat in Daressalam, die Herren Prof. Dr. L. Frobenius, R. Fromholz, Direktor M. Fuchs, Vizekonsul Fuchs-Verdier, Gouvernementssekretär Gildemeister, das Bezirksamt Grootfontein, das Kaiserliche Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, die Herren Assistent H. Hadler, H. und L. Hagenbeck, Assistent Heinrich, Seine Hoheit der Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg, Kaiserlicher Regierungs- und Forstrat Dr. W. Holtz, Dr. Klatt, Hauptmann Lademann, Oberleutnant Lincke, Direktor Dr. Lotz, Kaiserlicher Bezirksamtmann Dr. Mansfeld, Oberleutnant v. d. Marwitz, Menzel, Geheimer Regierungsrat Methner, Forstmeister Dr. Metzger, Stabsarzt Dr. Neubert, Klempnermeister Pesenecker, Stabsarzt a. D. Dr. Philipps, M. Prager, Oberstleutnant v. Prittwitz und Gaffron, Oberleutnant Quelle, Hauptmann Ramsey, Dr. Range, Pflanzungsassistent Ratcliff, Förster Rauer, Dr. Reck, Techniker I. Klasse Rentel, Kommerzienrat Riedel, A. Ritter, Frl. Dr. Rhoda Erdmann, Pflanzungsleiter Roederer, Dr. Schäfer, Dr. Schachtzabel, Dr. Scheben, Pflanzungsleiter v. Scherbening, Hauptmann Schloifer, Regierungstierarzt Dr. Schmid, Kaiserlicher Gouverneur Dr. Schnee, Chr. Schulz, Dr. A. Schultze, Forstassessor Schuster, Prof. Dr. Schweinfurth, P. Spatz, Freiherr v. Stetten, Kaufmann Sthamer, J. Stierle, Dr. E. Teuber, R. Türstig, Bezirksamtmann Wendt, Stabsarzt Dr. Westfal, Hauptmann Wintgens, Leutnant a. D. Wüppermann, Graf v. Zedlitz und Trützschler, Pflanzer G. Zenker, Wissenschaftlicher Assistent L. Zukowsky.

4. Aus Asien sind Schenkungen folgender Gönner zu verzeichnen: der Herren G. Borisow, Hoflieferant O. Bock, A. Honigmann, Dr. Kohl, Dr. Kreyenberg, Dr. Leber, Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. v. Luschan, Frau Helene Ollhoff, der Herren Freiherr v. Oppenheim, P. E. Schmitz, Direktor des Katholischen Sankt-Paulus-Hospitals, H. Schoede, Dr. Tafel, Konsul Weiß und des wissenschaftlichen Assistenten Herrn L. Zukowsky, außerdem von dem wiederholt genannten Freunde.

5. Aus Amerika erhielt das Museum Tiere als Geschenke von folgenden Spendern: Dr. K. Behn, Freiherr H. v. Bergen, Prof. Dr. Bluntschli, J. L. Bousignac, R. Fromholz, B. Hantzsch, Prof. Dr. L. Heck, E. v. Heinz, Fräulein Dr. E. Snethlage, Herren Dr. Stimming und wissenschaftlicher Assistent L. Zukowsky.

6. Aus Australien und dem Südsee-Gebiete haben die Herren Dr. Edlinger, Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. v. Luschan, Prof. Dr. L. Schultze-Jena und Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. F. E. Schulze Schenkungen gemacht.

7. Aus der Antarktis hat Herr Hauptmann Dr. Filchner Schenkungen gemacht.

Durch Tausch oder gegen Ausführung von Bestimmungen sind Tiere aus Deutschland, Österreich-Ungarn, Tunis, Abessinien, Deutsch-Ostafrika und Mittelamerika erworben worden.

Durch Ankauf hat das Museum Säugetiere erhalten aus Deutschland, Österreich-Ungarn, Italien, Rußland, Kleinasien, Syrien, Palästina, Transkaspien, Transkaukasien, Cypern, China, Tibet, Algier, Erythräa, Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Kamerun, Togo, Mexiko, Costarica, Panama, Venezuela und Mittelaustralien.

Aves: Die Sammlung ist um 4625 Bälge, 26 Skelette, 750 Eier und 31 Nester vermehrt worden. Von diesen sind über 3000 Bälge, 25 Skelette, sämtliche Eier und Nester dem Museum als Geschenke überwiesen. Außerdem bekam die Abteilung als „v. Treskow'sche Stiftung" eine über 12000 Stück umfassende Eiersammlung.

Als Geschenkgeber sind zu nennen:

1. Aus Europa: Freiherr v. Barth (Dietramszell), Kommerzienrat Cohn (Sammler Herr Förster Renner), Dr. E. Hesse (Berlin), Frl. v. Knebel-Döberitz, Dr. Rey (Leipzig), Prof. C. Schulz (Posen), Herr Setnik (Sarajewo).

2. Aus Afrika: S. Hoheit Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg, Herr H. Bieler (Lüderitzbucht), Forstmeister Escherich, Herr R. Fromholz (Eberswalde), Herr Vizekonsul Fuchs-Verdier (Benguella), Dr. Houy, Dr. Klatt (Berlin), Herr Hauptmann v. Langenn-Steinkeller, Dr. Schachtzabel (Benguella), Forstassessor Schuster (Daressalam), Herr Schertel (Swakopmund), Leutnant Wüppermann, Graf v. Zedlitz und Trützschler (Schwentnig).

3. Aus Asien: Herr Ingenieur Borissow, Herr Honigmann, Dr. Kohl, Herr Mell, Dr. Seemann, Herr Schoede (Berlin), Herr P. Staudinger (Berlin).

4. Aus Nordamerika (Baffinsland): Herr Oberlehrer Hantzsch (Dresden) (eine nachgelassene Sammlung des verstorbenen Reisenden B. Hantzsch).

5. Aus Südamerika: Herr Prof. Dr. Bluntschli, Kapitän Päßler (Hamburg), Graf v. Spee (Belgrad), Dr. A. Stöcker (z. Z. Berlin), Museum Goeldi in Para (durch Vermittlung des Frl. Dr. Snethlage in Para).

6. Aus Australien: Herr Hahn (Neuguinea), Herr Gouvernementssekretär Klinkmüller (Samoa).

7. Aus dem antarktischen Gebiet: Herr Hauptmann Dr. Filchner.

8. Frau Clara v. Treskow schenkte die nachgelassene Eiersammlung ihres verstorbenen Gemahls, des Majors A. v. Treskow (Charlottenburg). Die Sammlung enthält hauptsächlich deutsche, vom Verstorbenen selbst gesammelte Eier, aber auch solche aus allen Erdteilen.

Im Tausch wurde eine Sammlung nordamerikanischer Vögel vom Museum of Comparative Zoology in Cambridge, Mass. erworben.

Reptilia und *Amphibia:* Die Abteilung vermehrte sich um 1350 Exemplare (ohne die Tiere aus dem Aquarium).

Es wurden solche geschenkt:

1. Aus Europa durch die Herren Oberlehrer A. K. Drenowsky (2 mal), Förster Hauke, Landesgeologe Prof. Dr. Kauenhowen, Oberlehrer Dr. Hermann, Meteorologe Setnik (2 mal), Assistenten Dr. Kuntzen und Dr. Bischoff, und einen Freund des Museums.

2. Aus Asien durch die Herren Dr. Kohl, H. Schoede (2 mal) und Konsul Weiß.

3. Aus Afrika durch die Herren Hauptmann Adametz, J. Auzemberger (2 mal), P. Fr. Boneberg, Forstmeister Dr. Escherich, Kurt Falk, Dr. med. Fock, durch das Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, durch die Herren Regierungsarzt Dr. Houy, Dozent Dr. Klatt, Oberstabsarzt Prof. Dr. Kleine, Sanitätsfeldwebel Lerch, Hauptmann v. d. Marwitz, Stabsarzt Dr. Neubert, Oberleutnant v. Prittwitz, Dr. Lotz, A. Merian, Geologe Dr. Range, Dr. Reck (3 mal), Franz Ritter, Dr. Schachtzabel, Dr. Scheben (2 mal), Regierungsarzt Dr. Schmid, Regierungstierarzt Dr. Sigwart, Leutnant a. D. Wüppermann und Graf v. Zedlitz-Trützschler.

Aus Amerika durch die Herren Privatdozent Prof. Dr. Bluntschli, Päßler, Dr. Ramme.

Aus dem Südseearchipel und aus Australien durch die Herren Kustos Dr. Hartmeyer, Prof. Dr. A. Leber und Stationsleiter Winkler.

Gekauft wurden Kriechtiere aus dem Riesengebirge, Bosnien, Norditalien, Kleinasien, Tibet, Ägypten, Tunis, Algier, Mexiko (2 mal), Costarica (2 mal), Venezuela und zahlreiche Tiere aus dem Berliner Aquarium.

Pisces: Geschenke gingen ein: von der Deutschen Südpolarexpedition, der Englischen Südpolarexpedition, dem Kaiserl. Gouvernement für Deutsch-Ostafrika, der Direktion des Berliner Aquariums, und folgenden Gebern: Frau Dr. med. Gertrud Bannwarth (Fische aus dem Nil und dem Roten Meer), Herrn Prof. Dr. Bluntschli (Südamerika), Hauptmann Dr. Filchner (Südgeorgien), Geheimrat Prof. G. Fritsch (Sammlungsobjekte), Assistenten Dr. K. Grünberg (Aquarientische), Dozenten Dr. B. Klatt (Fische aus Erythräa), Dr. Kohl (Expedition v. Oppenheim nach Mesopotamien), Mazatis (wertvolle Zierfische), Stabsarzt Neubert (afrikanische Kolonien), Privatdozent Dr. Thienemann (Coregonuslarven aus Deutschland), Prof. Thorbecke (Kamerun), Generaloberarzt Velder (Haiwirbel von Leukas).

Gekauft wurden Fische von der Kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland, von der Verwaltung des Berliner Aquariums, ferner Sammlungen von Palästina und aus dem Gardasee.

Tunicata: Von der Deutschen Tiefsee-(Valdivia-) Expedition wurden dem Museum die Pyrosomen, von der Deutschen Südpolarexpedition die Pyrosomen und Dolioliden überwiesen. Eingetauscht aus dem Museum zu Washington wurde eine wertvolle Kollektion Ascidien aus dem Beringmeer, welche viele Typen enthält. Geschenkt wurden Tunicaten von den Herren Prof. Allen (West-Mersea), Prof. Apstein (Kiel), Geh. Rat Prof. Fritsch (Neapel), Geh. Rat Prof. Heincke (weißes Meer), Prof. Herdman (Isle of Man), Direktor Levinsen (Grönland), Schöde (Japan, Sumatra), sowie dem Zoologischen Institut in Jena (Spitzbergen) und den Museen in Brüssel (Nordsee, weißes Meer) und Monako (Monako). Gekauft wurden Ascidien von Suez und Helgoland.

Die Vermehrung der Lepidopterensammlung um 16625 Stück erfolgte

1. durch Geschenke der Herren Dr. Bischoff (Karpathen), Kunstmaler Felix Bryk (Gotland), Karl Dietze (paläarktische und exotische Eupithecien), Geheimrat

Prof. Dr. G. Fritsch, M. Goede (Berlin), W. Gugelmann (Mexiko), Hadler (Matumbihöhlen), Dr. Houy (Neu-Kamerun), Dr. Klatt (Abessinien), Gouvernementssekretär Klinkmüller (Samoa), Dr. Kohl (C. Mesopotamien), P. Küller (Uganda), Dr. Kuntzen (Karpathen), Prof. Dr. A. Leber, (Mariannen, Sumatra), Hauptmann v. d. Marwitz (Kamerun), Mager (Santarem), A. Merian (Seychellen), Geh. Regierungsrat R. Methner (Deutsch-Ostafrika), Geologe Dr. P. Range (Bethanien), Herm. Rangnow sen. (Lappland), Dr. Reck (Lindi), Prof. Rengel (Argentinien), Eug. Rey, Bezirksamtmann Dr. Alfred Reuss (Pangani, Daressalam), Dr. Schachtzabel (Port.-Westafrika), William Schaus (Südamerika), Tierarzt Dr. Scheben (Deutsch-Südwestafrika), H. Schoede (China), Joh. Schütze (Südnigerien), Dr. Siebert (Neu-Kamerun), Günter Tessmann (Akoafim), Prof. Dr. Thorbecke (Kamerun), Prof. Dr. Vanhöffen (Kerguelen), Konsul Weiß (China) Kunstmaler Wichgraf (Ostafrika);

2. durch Ankäufe aus der paläarktischen, indo-malayischen, äthiopischen und neotropischen Region.

Die Hymenopterensammlung hat durch zahlreiche Geschenke und Ankäufe einen erheblichen Zuwachs erhalten. Besonders bemerkenswert ist die Erwerbung der Sammlung des verstorbenen Prof. S. Brauns in Schwerin, die außer zahlreichen Doubletten etwa 12000 sorgfältig determinierte Ichneumoniden umfaßt.

Geschenkt wurden Hymenopteren von den Herren K. Ahlwarth (Deutsch-Ostafrika), Dr. Aulmann (Deutschland), Dr. Bischoff (Karpathen), F. Bryk (Nordamerika), P. A. Conrads (Deutsch-Ostafrika), G. Crampton (Nordamerika), Dr. Drenowski (Bulgarien), Vizefeldwebel Gast (Südkamerun), W. Gugelmann (Mexiko), Bahnmeister Hardt (Deutsch-Südwestafrika), Rechnungsrat Heinrich (Deutsch-Ostafrika), C. Heller (Labrador), Dr. Houy (Neu-Kamerun), Dr. Klatt (Erythräa), Dr. Kohl (Expedition des Herrn Baron von Oppenheim in Mesopotamien), Prof. Dr. Kolbe (Deutschland), H. Kramer (Deutschland), Dr. Kuntzen (Karpathen), Hauptmann E. v. Langenn-Steinkeller (Deutsch-Ostafrika), Prof Dr. A. Leber (Sumatra, Samoa), Prof. Dr. Lehmann (verschiedene Fundorte), R. Lentz (China), Mager (Brasilien), Dr. R. Marloth (Kapland), Hauptmann v. d. Marwitz (Kamerun), A. Mérian (Seychellen), Geh. Reg.-Rat Methner (Deutsch-Ostafrika), Dr. A. v. Mocsáry (verschiedene Fundorte), Oberpostpraktikant Nagel (Westafrika, Venezuela), Stabsarzt Dr. Neubert (Deutsch-Ostafrika), Dr. Ohaus (Argentinien. Guatemala), Konsul Ostendorf (Peru), B. Pohl (Südamerika), Dr. Ramme (Deutschland und Südtirol), Hauptmann a. D. v. Ramsay (Neu-Kamerun), Dr. Range (Deutsch-Südwestafrika), Dr. Reck (Deutsch-Ostafrika), Prof. Dr. Rengel (Argentinien), Oberleutnant v. Rothkirch (Kamerun), Schaposchnikoff (Savoyen, Algier, Kaukasus), Dr. Scheben (Deutsch-Südwestafrika), Geh. Rat Prof. Dr. Schenck (Mexiko), Dr. Schlachtzabel (Portugiesisch-Westafrika), H. Schoede (China), Prof. Dr. Schröder (Deutsch-Ostafrika), Joh. Schütze (Südnigerien), Prof. Dr. Schultze (Neuguinea), H. Soldanski (verschiedene Fundorte), G. Tessmann (Kamerun), Prof. Dr. Thorbecke (Kamerun), Prof. Dr. Vanhöffen (verschiedene Fundorte von der deutschen Südpolarexpedition), Konsul Weiß (China), F. Wichgraf (Delagoa-Bai), Wolowoda (Buchara), von dem Biologisch-Landwirtschaftlichen Institut in Amani, der Bezirksnebenstelle in Kibatu (Deutsch-

Ostafrika), der Botanischen Zentralstelle für die Kolonien (Kamerun), dem Kgl. Museum für Völkerkunde und der Versuchsanstalt für Landeskultur in Viktoria.

Angekauft wurden Hymenopteren aus Deutschland, Südtirol, Tibet, Kamerun, Südafrika, Mexiko und Südamerika.

Für die Gallensammlung ist von Herrn H. Hedicke eine Anzahl sehr erwünschter Stücke geschenkt worden, und ebenso konnte die Sammlung auch durch Ankauf verschiedener Gallen aus Brasilien und Mexiko erweitert werden.

Die Dipterensammlung erhielt Zuwachs an Geschenken durch die Herren Dr. G. Aulmann (Grünheide b. Berlin), Dr. H. Bischoff (Karpathen), G. C. Crampton (Vereinigte Staaten), Hauptmann Dr. Filchner (Südgeorgien), Geheimrat Fritsch (verschiedener Herkunft), Vizefeldwebel Gast (Neu-Kamerun), Gugelmann (Mexiko), H. Hedicke (Böhmerwald), J. Henniger (Samoa), Stadtprediger Fr. Hofstätter (Ungarn), Regierungsarzt Dr. Houy (Kamerun), Dr. B. Klatt (Erythräa), Gouvernementssekretär Klinkmüller (Samoa), Dr. H. Kuntzen (Karpathen), Prof. Dr. A. Leber (Sumatra), B. Lentz (China), Dr. Lotz (Deutsch-Südwestafrika), Mager (Rio de Janeiro), Hauptmann v. d. Marwitz (Kamerun), A. Mérian (Seychellen), Geh. Reg.-Rat Methner (Deutsch-Ostafrika), Stabsarzt Dr. Neubert (Deutsch-Ostafrika), Baron v. Oppenheim (Mesopotamien), Konsul Ostendorf (Peru), B. Pohl (Brasilien), Dr. W. Ramme (Berlin und Südtirol), Dr. H. Reck (Deutsch-Ostafrika), Prof. Dr. Rengel (Argentinien), Dr. Schachtzabel (Benguela), Schaposchnikoff (Kaukasus und Algerien), Dr. L. Scheben (Deutsch-Südwestafrika), H. Schoede (China), Prof. Dr. Chr. Schroeder (Deutsch-Ostafrika), R. Schulthess (Seychellen), Setnik (Bosnien), Dr. Siebert (Kamerun), G. Tessmann (Kamerun), Prof. Dr. E. Vanhöffen (Deutsche Südpolarexpedition), Konsul Weiß (China); ferner aus Deutsch-Ostafrika durch das Kaiserliche Gouvernement in Daressalam, das Ärztliche Laboratorium in Daressalam und das Biologisch-Landwirtschaftliche Institut in Amani.

Gekauft wurden Dipteren aus Deutschland, Oberitalien, Sardinien, Tibet, Meseggem (Sahara), Natal, Kalifornien, Mexiko, Costarica, Ecuador, Venezuela, Brasilien.

Im Tausch erhielt das Museum zwei Larven von *Gedoelstia cristata* vom Belgischen Kongo gegen zwei Larven von *Neocuterebra squamosa*.

Der Rhynchotenabteilung schenkten Material aus Europa die Herren Dr. Aulmann (Mark Brandenburg, Grünheide), Dr. Bischoff (Karpathen), Geh. Med.-Rat G. Fritsch (Rovigno), Stadtprediger Fr. Hofstätter (Ungarn), Dr. Kuntzen (Karpathen), Oberpräparator R. Lemm (Hinterpommern), Dr. W. Ramme (Mitteleuropa); aus Asien die Herren Prof. Dr. A. Leber (Sumatra), Baron Max v. Oppenheim (Zentral-Mesopotamien), H. Schoede (China, Schantung); aus Afrika das Kaiserl. Gouvernement von Deutsch-Ostafrika (Deutsch-Ostafrika, Matumbihöhlen), das Reichskolonialamt (Kamerun), sowie die Herren Forstmeister Dr. Escherich (Kamerun), Vizefeldwebel Gast (Südkamerun), Rechnungsrat R. Heinrich (Deutsch-Ostafrika, Kondoa-Iringa), Laboratoriumsassistent P. Heinrich (Deutsch-Ostafrika), Dr. Houy (Neu-Kamerun), Dr. Klatt (Erythräa), Hauptmann v. Langenn-Steinkeller (Deutsch-Ostafrika, Urundi-Ruanda), Hauptmann v. d. Marwitz (Kamerun), A. Mérian (Seychellen), Geh. Reg.-Rat R. Methner (Deutsch-Ostafrika),

Stabsarzt Dr. Neubert (Deutsch-Ostafrika), Dr. P. Range (Deutsch-Südwestafrika, Kuibis), Dr. H. Reck (Deutsch-Ostafrika, Lindi), Oberleutnant v. Rothkirch (Kamerun), Dr. Schachtzabel (Benguela), Schaposchnikoff (Süd-Algier), Dr. Scheben (Deutsch-Südwestafrika, Klein-Nauas, Rehobot), Joh. Schütze (Südnigeria, Opebo), Dr. Siebert (Neu-Kamerun), G. Tessmann (Kamerun, Akoafim), Prof. Dr. Thorbecke (Kamerun), Prof. Dr. Vanhöffen (Südafrika), Kunstmaler Wichgraf (Viktoria-Nyansa); aus dem australischen Gebiet die Herren Dr. Edlinger (Nord-Queensland), J. Henniger (Samoa), Prof. Dr. A. Leber (Samoa); aus Amerika die Herren W. Gugelmann (Mexiko), Mager (Santarem, Amazonas), Oberpostpraktikant Nagel (Venezuela, Merida), Dr. Ohaus (Guatemala), Konsul Ostendorf (Peru), Prof. Rengel (Argentinien) sowie die Chemische Fabrik Schweinfurt (Argentinien).

Angekauft wurden Rhynchoten aus der Mark Brandenburg, Italien (Sorgono, Riva), Korfu, Tibet, Togo (Ngome-Palima), Natal (Zululand), Wasla am Wangkofluß, Venezuela (Merida), Ecuador, Brasilien (Sao Paulo, Cariacica), Mexiko, Westaustralien.

Im Tausch erhielt die Abteilung Zuwachs von Rhynchoten verschiedener Fundgebiete.

Die Coleopterensammlung ist durch Geschenke und Ankäufe außerordentlich vermehrt worden. Auch durch Tausch ist die Sammlung bereichert worden. Die Zahl der Eingänge beträgt 130; allein an Geschenken weist der Eingangskatalog 96 Nummern auf, welche etwa 23000 Exemplare umfassen. Ungezählt sind dabei die zahllosen Kleinkäfer der Lichtfänge des Kaiserl. Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts in Amani (Deutsch-Ostafrika) und die Kleinkäfer, welche Krammer auf Korfu gesammelt hat. Größere Kollektionen hat das Museum bekommen aus Kamerun durch Herrn Oberleutnant v. Rothkirch, aus Bosnien durch Herrn Meteorologen Setnik, aus Mesopotamien durch Herrn Baron Max v. Oppenheim, aus dem Rodnaergebirge durch die Herren Dr. Kuntzen und Dr. Bischoff, zahlreiche Caraben aus verschiedenen Ländern Europas durch Herrn Prof. Kolbe und aus Norddeutschland durch Herrn Präparator Ude, usw.

Im speziellen hat die Sammlung durch Geschenke folgenden Zuwachs erfahren: 1. aus der paläarktischen Region von den Herren Dr. Aulmann, Lehrer W. Becker, Dr. Bischoff, Bryk, Dr. Dampf, Deglau, Drenowsky, Oberförster Eggers, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch, Stud. Hanstein, Prof. Dr. Heymons, Pfarrer Hofstätter, Dr. Kohl, Prof. Kolbe, Dr. Koester, Dr. Kuntzen, Oberpräparator Lemm, Dr. v. Lengerken, Minck, Prof. Dr. Netolitzky, Dr. Ohaus, Baron v. Oppenheim, Dr. Ramme, Kartograph Reineck, Prof. Dr. Rengel, Dr. Baron v. Rosen, Buchdruckereibesitzer Salchert, Schaposchnikoff, Lehrer Schumacher, Dr. P. Schulze, Setnik, Soldanski, Präparator Spaney, Dr. Stobbe, Präparator Ude; 2. aus der indo-chinesischen Region von den Herren Direktor Dr. Gestro, Prof. Dr. Leber, Schoede, Dr. med. A. Tafel, Konsul Weiß; 3. aus der äthiopischen Region von dem Kaiserl. Biologisch-Landwirtschaftlichen Institut in Amani, der Bezirksnebenstelle in Kibata (Deutsch-Ostafrika), dem Kaiserl. Gouvernement in Daressalam, von der Landwirtschaftl. Versuchsstation in Hohenheim und der Versuchsstation für Landes-

kultur in Viktoria sowie von den Herren Alluand, Kreisschulinspektor Ertl, Vizefeldwebel Gast, Direktor Dr. Gestro, Prof. Gillet, Grauer, Dr. Gruner, Rechnungsrat Heinrich, Laboratoriumsassistent Heinrich, Dr. Houy (Lagome-Pama-Expedition), E. v. Langenn-Steinkeller, E. Lühder, Hauptmann Moser, Stabsarzt Dr. Neubert, Pic, Poetters, Dr. Range, Dr. Reck, Kartograph Reineck, Oberleutnant v. Rothkirch, Dr. Schachtzabel, Dr. Scheben, Schütze, Gouverneur Dr. Schnee, Dr. Siebert (Kongo-Lobaye-Grenzexpedition), Tessmann (Ssanga-Lobaye-Grenzexpedition), Prof. Dr. Thorbecke, Prof. Dr. Vanhöffen, Leutnant Wüppermann; 4. aus der nearktischen Region von Herrn Soldanski (G. C. Crawford); 5. aus der neotropischen Region von den Herren Champion, Prof. Dr. Escherich, W. Gugelmann, Plantagenbesitzer Herman, Mager, Oberpostpraktikant Nagel, Dr. Ohaus, Konsul Ostendorf, Prof. Dr. Rengel, Vizekonsul H. Schnack, Dr. Stoecker; 6. aus der australischen Region von den Herren Dr. Edlinger und Prof. Dr. Leber; 7. aus den Polarregionen von den Herren C. Heller (Labrador) und Dr. Filchner (Südgeorgien).

Durch Tausch oder durch Entschädigung gegen Determination wurde die Sammlung 1. aus der paläarktischen Region durch die Herren v. Bodemeyer, P. Born, Edwards, Dr. Everts, Pfarrer Hubenthal, Isaak, Mihok, Rey, Salchert, Soldanski und Sandin; 2. aus der äthiopischen Region durch die Herren Prof. Dr. Gillet, Direktor Dr. Gestro, Geh. Regierungsrat Dr. Methner, Direktor Dr. Péringuey und Pic; 3. aus der indo-chinesischen Region durch die Herren Direktor Dr. Gestro und Dr. Veth; 4. aus der nearktischen Region durch Herrn Crampton; 5. aus der neotropischen Region durch die Herren Champion, Dr. Ohaus und Purpus bereichert.

Durch Kauf erwarb das Museum Käfer aus allen Regionen.

Neuropteren oder Trichopteren schenkten die Herren Dr. Aulmann (Deutschland), Auzemberger (Elfenbeinküste), Dr. Bischoff (Karpathen), G. Crampton (Nordamerika), Dr. Houy (Neu-Kamerun), Dr. Klatt (Erythräa), Dr. Kohl (Expedition des Herrn Baron v. Oppenheim in Mesopotamien), Prof. Dr. Kolbe (Deutschland), Dr. Kuntzen (Karpathen), A. Mérian (Seychellen), Geh. Reg.-Rat Methner (Deutsch-Ostafrika), Konsul Ostendorf (Peru), B. Pohl (Brasilien), Dr. Ramme (Südtirol), Dr. Range (Deutsch-Südwestafrika), Dr. Reck (Deutsch-Ostafrika), Oberleutnant v. Rothkirch (Kamerun), Militär-Intendanturrat Schallehn (Deutschland), Schaposchnikoff (Savoyen, Kaukasus), H. Schoede (China), Prof. Dr. Schröder (Deutsch-Ostafrika), H. Soldanski (verschiedene Fundorte), Präparator Spaney (Deutschland), G. Tessmann (Kamerun), Prof. Dr. Thorbecke (Kamerun), Konsul Weiß (China) und das Biologisch-Landwirtschaftliche Institut in Amani.

Angekauft wurden Neuropteren aus Südeuropa, Afrika, Mexiko und Südamerika.

Thysanuren, Termiten, Ephemeriden oder andere niedere Insekten schenkten die Herren Dr. Bischoff (Karpathen), P. Conrads (Deutsch-Ostafrika), Dr. Drenowski (Bulgarien), Henniger (Samoa), Dr. Houy (Neu-Kamerun) Dr. Klatt (Erythräa), Dr. Kohl (Expedition des Herrn Baron v. Oppenheim in Mesopotamien), Dr. Kuntzen (Karpathen), Hauptmann v. Langenn-Steinkeller (Deutsch-Ostafrika), Prof. Dr. Leber (Sumatra), Geh. Reg.-Rat Methner (Deutsch-Ostafrika).

Konsul Ostendorf (Peru), Dr. Ramme (Südtirol), Dr. Reck (Deutsch-Ostafrika), Prof. Dr. Rengel (Argentinien), E. Rey (Deutschland), Oberleutnant v. Rothkirch (Kamerun), Schaposchnikoff (Savoyen, Algier, Kaukasus), H. Schoede (China), Prof. Dr. Schroeder (Deutsch-Ostafrika), G. Tessmann (Kamerun), Prof. Dr. Vanhöffen (verschiedene Fundorte von der Deutschen Südpolarexpedition) und von dem Biologisch-Landwirtschaftlichen Institut in Amani.

Angekauft wurden niedere Insekten aus Südtirol, Korfu und Venezuela.

Parasitische Insekten aus den Gruppen der Puliciden, Mallophagen oder Pediculiden schenkten die Herren Hauptmann Dr. Filchner (von der Deutschen Antarktischen Expedition), C. Heller (Labrador), Dr. Klatt (Labrador), Dr. Kohl (Expedition des Herrn Baron v. Oppenheim in Mesopotamien), R. Paessler (Ecuador), Dr. Scheben (Deutsch-Südwestafrika), Präparator Ude (Deutschland), Prof. Dr. Vanhöffen (von der Deutschen Südpolarexpedition), das Biologisch-Landwirtschaftliche Institut in Amani und der Zoologische Garten in Berlin.

Angekauft wurden einige Puliciden aus Südamerika.

Orthopteren schenkten aus Europa die Herren Dr. Aulmann (Mark Brandenburg, Grünheide), Dr. Bischoff (Karpathen), Geh. Med.-Rat Dr. G. Fritsch (Rovigno), Dr. Kuntzen (Karpathen), Oberpräparator R. Lemm (Hinterpommern), Dr. Pappenheim (Tirol), Dr. Ramme (Mitteleuropa), C. Setnik (Bjelasnica) sowie die Chemische Fabrik Schweinfurt (Südrußland); aus Asien die Herren Prof. Dr. A. Leber (Sumatra), R. Lentz (China), Baron Max v. Oppenheim (Mesopotamien), H. Schoede (China, Schantung), Konsul Weiß (China, Chengtu); aus Afrika das Kaiserliche Gouvernement von Deutsch-Ostafrika (Deutsch-Ostafrika, Matumbihöhlen), die Bezirksamtsnebenstelle Kibata (Deutsch-Ostafrika, Matumbihöhlen), ferner die Herren Forstmeister Dr. Escherich (Kamerun), Vizefeldwebel Gast (Südkamerun), Rechnungsrat R. Heinrich (Deutsch-Ostafrika, Kondoa-Iringa), Dr. Houy (Neu-Kamerun), Dr. Klatt (Erythräa), Hauptmann v. Langenn-Steinkeller (Deutsch-Ostafrika, Urundi-Ruanda), Hauptmann v. d. Marwitz (Kamerun), A. Mérian (Seychellen), Geh. Reg.-Rat R. Methner (Deutsch-Ostafrika), K. Pretters (Togo), Dr. P. Range (Deutsch-Südwestafrika, Kuibis), Dr. H. Reck (Deutsch-Ostafrika, Lindi, Likwage-Tendaguru), Oberleutnant v. Rothkirch (Kamerun), Dr. Schachtzabel (Benguela), Schaposchnikoff (Süd-Algier), Dr. Scheben (Deutsch-Südwestafrika, Klein-Nauas, Rehobot), Joh. Schütze (Südnigeria), Dr. Siebert (Neu-Kamerun), G. Tessmann (Kamerun, Akoafim), Prof. Dr. Thorbecke (Kamerun); aus dem australischen Gebiet die Herren Dr. Edlinger (Nord-Queensland), Dr. Hartmeyer (Südwestaustralien), J. Henniger (Samoa), Prof. Dr. A. Leber (Samoa); aus Amerika die Herren Dr. Glässner (Ost-Karolinen), W. Gugelmann (Mexiko), Dr. O. Heinroth, Mager (Santarem, Amazonas), Oberpostpraktikant Nagel (Venezuela, Merida), Konsul Ostendorf (Peru) sowie die Chemische Fabrik Schweinfurt (Argentinien).

Durch Kauf wurden erworben Orthopteren aus Italien (Sorgono, Riva), Korfu, Messina (Taurus), Tibet, Togo, Wasla am Wangkofluß, Natal (Zululand), Westaustralien, Mexiko (Mizantla), Venezuela (Merida), Ecuador, Sao Paulo.

Durch Tausch mit dem Museum in Genf erhielt die Orthopterenabteilung eine größere Anzahl Arten verschiedener Fundgebiete, die in der Sammlung noch

nicht vertreten waren; es wurden dagegen gegeben eine größere Anzahl Dubletten von Arten, welche reichlich vertreten sind und dem Genfer Museum als dort fehlend wünschenswert waren. Außerdem wurden einige Grylliden aus Kalifornien gegen Orthopheren-Dubletten ausgetauscht.

Odonaten schenkten die Herren Dr. G. Aulmann (Grünheide b. Berlin), Dr. H. Bischoff (Karpathen), Dr. Edlinger (Nord-Queensland), Geheimrat Fritsch (verschiedener Herkunft), Vizefeldwebel Gast (Neu-Kamerun), Regierungsarzt Dr. Houy (Kamerun), Dr. B. Klatt (Erythräa), Dr. H. Kuntzen (Karpathen), Prof. Dr. A. Leber (Marianen), Dr. Lotz (Deutsch-Südwestafrika), A. Mérian (Seychellen), Geh. Reg.-Rat Methner (Deutsch-Ostafrika), Stabsarzt Dr. Neubert (Deutsch-Ostafrika), Baron v. Oppenheim (Mesopotamien), Oberleutnant v. Rothkirch (Kamerun), Dr. L. Scheben (Deutsch-Südwestafrika), H. Schoede (China), Prof. Dr. Chr. Schroeder (Deutsch-Ostafrika), Joh. Schütze (Südnigeria), G. Tessmann (Kamerun), Prof. Dr. E. Vanhöffen (Deutsche Südpolarexpedition), ferner das Biologisch-Landwirtschaftliche Institut Amani und die Bezirksnebenstelle Kibata, Deutsch-Ostafrika.

Gekauft wurden Odonaten aus Oberitalien, Sardinien und Mexiko.

Myriopoden wurden geschenkt von den Herren P. A. Conrads (Deutsch-Ostafrika), Forstmeister Dr. Escherich, überwiesen vom Reichskolonialamt (Deutsch-Ostafrika), Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch (Japan), Dr. Glaesner (Karolinen), W. Gugelmann (Mexiko), Bahnmeister Hardt durch Dr. Lotz (Deutsch-Südwestafrika), Prof. Dr. Heymons (Oberitalien), Dr. Houy (Neu-Kamerun), Dr. Klatt (Erythräa), Dr. Kohl von der Expedition des Barons v. Oppenheim (Mesopotamien), Dr. Kuntzen und Dr. Bischoff (Siebenbürgen), Prof. Dr. A. Leber (Marianen und Samoa), A. Mérian (Seychellen), Dr. Reck (Deutsch-Ostafrika), Leutnant v. Rothkirch (Kamerun), Schaposchnikoff (Schweiz und Savoyen), Dr. Scheben (Deutsch-Südwestafrika), H. Schoede (China), Frau A. Schulthess (Seychellen), den Herren C. Setnik (Bosnien), Dr. A. Stoecker (Bolivia), Dr. Tafel (Tibet), Konsul Weiß (China), Leutnant a. D. Wüppermann (Deutsch-Ostafrika).

Angekauft wurden Myriopoden aus Oberitalien, Costarica, Venezuela und Deutsch-Neuguinea.

Die Crustaceensammlung wurde vermehrt durch die von Dr. Balss-München bearbeiteten und von der Deutschen Tiefsee-Expedition überwiesenen Galatheiden, ferner durch von der Kgl. Staatssammlung in München eingetauschte japanische Decapoden sowie durch zahlreiche Geschenke und einige Ankäufe. Es schenkten die Herren: Dr. Breitfuß (Cirripedien), Forstmeister Dr. Escherich (afrikanische Süßwasserkrabben, überwiesen vom Reichskolonialamt), Hauptmann Dr. Filchner (antarktische Cirripedien), Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch (Crustaceen von Helgoland, Mittelmeer und Kap), Assistent Hadler (Höhlenkrebse von Deutsch-Ostafrika), Heller (Gammariden von Labrador), Prof. Dr. Heymons (Copepoden und Daphniden von Oberitalien), Baurat Hoffmann (Daphniden von Jerusalem durch Fräulein H. Dammer), Dr. Houy (westafrikanische Taschenkrebse), Dr. Klatt (Asseln von Erythräa), Gouvernementssekretär Klinkmüller (Birgus von Samoa), Dr. Kuntzen und Dr. Bischoff (Asseln von Siebenbürgen), Dr. Kohl von der Expedition des Barons v. Oppenheim (Asseln von Meso-

potamien), Förster E. Kühne (Niphargus von Braunschweig), Prof. Lehmann-Würzburg durch Herrn Soldanski (asiatische Asseln), Mérian (Isopoden und Amphipoden von den Seychellen), Prof. Dr. Michaelsen und Dr. Hartmeyer (australische Cirripedien), Dr. Hermann Müller (Isopoden von Norwegen), Stabsarzt Neubert (Telphusa von Deutsch-Ostafrika), Kapitän Paessler (Decapoden und Amphipoden von der Westküste Südamerikas), Dr. Paul Range (Telphusa von Deutsch-Südwestafrika), Rübsaamen (Amphipoden von Godesberg), Dr. Scheben (*Streptocephalus* von Deutsch-Südwestafrika), H. Schoede (chinesische Landasseln und Süßwasserkrebse), Graf v. d. Schulenburg (9 colchische Krebse) Geheimrat Prof. Dr. F. E. Schulze (Cirripedien), Dr. A. Stoecker (Amphipoden und Asseln von Bolivia), Prof. Dr. Vanhöffen (Amphipoden und Copepoden von der Ostsee und dem Frischen Haff), Konsul Weiß (1 chinesische Assel), Prof. Dr. Weltner (Cirripedien).

Angekauft wurden Crustaceen aus dem Roten Meer, Asseln und Süßwassertiere von Oberitalien, Estheriden, Asseln und Telphusen von Costarica, Cirripedien von Helgoland.

Arachniden schenkten die Herren Hauptmann Bartsch, Dr. Bischoff, P. Boneberg, Ingenieur Borissow, P. A. Conrads, W. Gugelmann, Hauptmann Dr. Filchner, Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch, Laboratoriumsassistent P. Heinrich, C. Heller, Dr. Houy, Dr. Klatt, Dr. Kohl, Dr. Kuntzen, Prof. D. A. Leber, Mager, Hauptmann v. d. Marwitz, A. Mérian, Geh. Rat Methner, Oberpostpraktikant Nagel, Stabsarzt Dr. Neubert, Konsul Ostendorf, Baron v. Oppenheim, Hauptmann a. D. v. Ramsay, Dr. Paul Range, Dr. Reck, Prof. Dr. Rengel, A. Ritter, Oberleutnant v. Rothkirch, Schaposchnikoff, Dr. Scheben, Gouverneur von Deutsch-Ostafrika Exzellenz Dr. Schnee, H. Schoede, C. Setnik, Hauptmann E. v. Langenn-Steinkeller, Dr. Stobbe, Dr. A. Stoecker, Privatdozent Dr. Thienemann, Prof. Dr. F. Thorbecke und Prof. Dr. Vanhöffen.

Das Material wurde gesammelt bei Eutin, in Westfalen, Bosnien, Rovigno, Mesopotamien, Algerien, Abessinien, Deutsch-Ostafrika, Natal, Kapland, Deutsch-Südwestafrika, Kamerun, auf den Seychellen, Sumatra, Neuguinea, Samoa, in Ostaustralien, auf den Kerguelen, Südgeorgien, in Argentinien, Bolivia, Chile, Peru, Brasilien, Mexiko, Labrador, auf Sachalin und in Schantung.

Angekauft und eingetauscht wurde Material aus Südrußland, Südtirol, Messina, Sardinien, Korfu, Südafrika, Kostarika und Venezuela.

Mollusca: Geschenkt wurden einige kleine Sammlungen und einzelne Arten von verschiedener Herkunft, darunter einige südafrikanische Schnecken von Herrn Connolly.

Gekauft wurden Mollusken vom Roten Meer, aus Afrika und andern Gebieten.

Die Echinodermenabteilung wurde vermehrt um die arktische Seesternausbeute von Römer und Schaudinn (1898), die westaustralische Holothurienausbeute von Michaelsen und Hartmeyer (1905), eine restliche Crinoidenkollektion derselben Expedition und die Echinodermenausbeute von Prof. Dahl von Ralum.

Geschenkt wurden Echinodermen von den Herren Gordon Smith (Japan), Prof. A. Leber (Samoa), Dr. Pappenheim (Bergen), Schaposchnikoff (Algier) und Schoede (Sumatra).

Gekauft wurden Echinodermen von Suez.

Bryozoen aus Suez wurden gekauft.

Würmer schenkten die Herren Prof. Anisits, Dr. Bischoff, Präparator Bullemer, Geh. Rat Prof. Dr. Chun (Deutsche Tiefsee-Expedition), Prof. Dr. Ant. Collin, Hauptmann Dr. Filchner, Geh. Rat Prof. Dr. Fritsch (270 Nummern aus allen Wurmgruppen), Dr. Hase (Jena), Direktor Prof. Dr. Heck, C. Heller (Herrnhut), J. Henniger, Dr. E. Hesse, Prof. Dr. Heymons, Dr. Klatt, Dr. M. Koch, Dr. Kohl, Dr. Kuntzen, Prof. Dr. Leber, Oberpräparator R. Lemm, R. C. Lewis (Cambridge, Engl.), Mérian, Baron Max v. Oppenheim, Kapitän Paessler, Dr. Presuhn, Oberpräparator Protz, Dr. Przedborski, Dr. Ramme, Kanzleidiener Riechert, H. Schoede, Dr. A. Stöcker, Prof. Dr. Thiele, Prof. Dr. Vanhöffen, Prof. Dr. Weltner. — In den Kolonien sammelten und schenkten: aus Kamerun (Reg.-Arzt Dr. Houy, Hauptmann v. d. Marwitz, Oberleutnant v. Rothkirch, Dr. Schäfer), Südwestafrika (Dr. Scheben), Ostafrika (Stabsarzt Dr. Grothusen, Hauptmann v. Langenn-Steinkeller, Stabsarzt Dr. Neubert, Biolog. Institut Amani).

Gekauft wurden Würmer aus Großbritannien, Italien, Rußland, Ägypten, Verein. Staaten von Nordamerika, Mexiko, Costarica, sowie eine Sammlung von 670 mikroskopischen Präparaten von Eingeweidewürmern.

Coelenterata und *Protozoa*: Es schenkten Herr Geh. Rat Prof. Dr. G. Fritsch in Berlin 2 Protozoen; die Herren Superintendent N. Annandale in Calcutta 4 Formen, Dr. Behning in Saratow 4 Formen, Geh. Rat Prof. Dr. G. Fritsch 1 Form, H. Schoede in Berlin 2 Formen Spongien, Geh. Rat Prof. Dr. Fr. E. Schulze in Berlin mehrere mikroskopische Präparate von Spongien. — Anthozoen schenkten das Zoologische Museum in Drontheim und Herr Dr. Broch 14 Formen, ferner die Herren Hauptmann Dr. Filchner 1 Form, Geh. Rat Prof. Dr. Fritsch 1 Form, Prof. Dr. A. Leber in Göttingen 1 Form, H. Schoede 1 Form, Frau Dr. F. Moser in Berlin 1 Form.

Pelagische Coelenteraten schenkten Prof. Dr. Derjugin (Kolafjord), Geh. Medizinalrat Prof. Fritsch (Neapel), Frau Dr. Hoppe-Moser (Villafranca), Prof. Dr. W. Michaelsen (Deutsch-Südwestafrika); eingetauscht wurden Hydroiden vom Museum in Kopenhagen und angekauft verschiedene Medusen von Helgoland.

Gekauft wurden Protozoen von Suez, Spongien von Helgoland und Suez, Anthozoen von Neapel und Suez.

7. Benutzung des Zoologischen Museums.

Die Säugetiersammlung ist von 13 Ausländern, 12 auswärtigen Deutschen, 22 Berliner Zoologen, 8 Malern und Bildhauern sowie 22 Reisenden und Sammlern an zusammen 320 Tagen zu wissenschaftlichen Arbeiten oder zur Belehrung benutzt worden.

Mündliche Auskunft haben außerdem noch 82 Berliner, 15 auswärtige Deutsche, 21 Ausländer und 11 in den Schutzgebieten arbeitende Sammler erhalten.

Außer dem schriftlichen Verkehr mit den Spendern von Schenkungen mußten an 337 Fragesteller in 1105 Fällen schriftliche Antworten erteilt werden, von denen ein beträchtlicher Teil außerhalb der Dienstzeit erledigt worden ist.

Unter den Anfragenden befanden sich aus Berlin u. a. und zum Teil in wiederholten Fällen die Königliche Staatsanwaltschaft, das Gewerbekommissariat des Königlichen Polizeipräsidiums, das Königliche Hauptzollamt, das Reichskolonialamt, das Königliche Hofjagdamt, das I. Anatomische Institut, das Zoologische Institut, das Geologisch-Paläontologische Institut, die Königliche Geologische Landesanstalt, das Zoologische Institut der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule, das Institut für Meereskunde, die Königliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, das anatomische Institut der Königlichen Tierärztlichen Hochschule, das Königliche Museum für Völkerkunde, das Märkische Provinzialmuseum, die Hydrotherapeutische Anstalt der Königlichen Universität, die Klinik für psychische und Nervenkrankheiten, das Pathologische Institut des Virchow-Krankenhauses, der Allgemeine Deutsche Jagdschutzverein, die Deutsche Kolonialgesellschaft und der Zoologische Garten.

Aus dem übrigen Deutschland haben Auskunft erhalten u. a. das Museum A. Koenig in Bonn, das Königliche Zoologische und Anthropologisch-Ethnographische Museum in Dresden, das Naturhistorische Museum und das Neurologische Institut der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. Main, das Zoologische und Geologisch-Paläontologische Institut der Großherzoglich Badischen Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg i. Br., die Sammlungen der Naturforschenden Gesellschaft im Kaiser-Friedrich-Museum zu Görlitz, das Anatomische und das Zahnärztliche Institut der Königlichen Universität in Greifswald, der Zoologische Garten in Halle a. S., das Naturhistorische Museum, das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, das Seminar für Geographie und der Zoologische Garten in Hamburg, die Naturhistorische Abteilung des Provinzialmuseums und der Zoologische Garten in Hannover, das Zoologische Institut der Großherzoglichen und Herzoglichen Gesamt-Universität in Jena, die Zoologische Abteilung des Großherzoglichen Naturalienkabinetts in Karlsruhe i. B., das Museum für Natur- und Heimatkunde in Magdeburg, das Städtische Naturhistorische Museum in Mainz, das Geographische Institut der Königlichen Universität in Marburg, die Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates in München, die Mineralogische und Paläontologische Sammlung der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster, das Kaiser-Friedrich-Museum in Posen, Hagenbecks Tierpark in Stellingen und das Geologisch-Mineralogische Institut in Tübingen.

Ferner ist Auskunft erteilt worden an die Kaiserlichen Gouvernements in Deutsch-Ostafrika und Togo, an das Kaiserliche Forstreferat in Daressalam, an die Zoologischen Gärten in Giza, Rom und Para, an das Naturhistorische Museum in Basel, das Ungarische Nationalmuseum und die Königlich Ungarische Geologische Reichsanstalt, das Museo Civico di Storia Naturale in Genua, das Anatomische Institut der K. K. Jagellonischen Universität in Krakau, das British Museum (Natural History) in London, das Museo de Ciencias Naturales in Madrid, das Zoologische Institut der Frauen-Hochschule in Moskau, das Zoologische Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, das Museum Powell Cotton in Quex Park, die Zootomiska Institutionen der Högskola und das Naturhistoriska Riks-Museum in Stockholm, das Musée du Congo Belge in Tervueren und die Kaiserliche Forstinspektion in Warschau, außerdem an das Museum des Katholischen

St.-Paulus-Hospizes in Jerusalem, die Anthropoidenstation in Orotawa, Puerto Cruz, Teneriffa, das Museum in Port Elizabeth, das Albany Museum in Grahamstown, den Chief Director of Fisheries in Manila, das Museu Goeldi in Para, das Zoological Department der University of California in Berkeley, das American Museum of Natural History in New York, das Carnegie Museum in Pittsburgh und das A. U. S. National Museum in Washington.

Die Vogelsammlung ist mit Ausnahme der Monate Juli und August zu Studienzwecken täglich von mehreren Personen benutzt worden. Fast dauernd arbeiteten in der Sammlung die Herren Dr. E. Hesse (Berlin), Prof. O. Neumann (Berlin), Graf v. Zedlitz und Trützschler (Schwentnig), mehrere Monate Frl. Dr. Snethlage (Para). Schriftliche Auskunft wurde an eine größere Zahl von Privatpersonen und an die Museen in London, Paris, Tervueren und Wiesbaden erteilt.

Die Kriechtierabteilung wurde benutzt durch 17 wissenschaftliche Institute, ferner durch zahlreiche Berliner, andere deutsche und auswärtige Gelehrte, Künstler, Händler usw.: von recht vielen wiederholt.

Die Fischsammlung wurde in Anspruch genommen durch die Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, das Kgl. Institut und Museum für Meereskunde zu Berlin, das Anatomisch-Biologische Institut, das Zoologische, das Paläontologische Institut der Universität Berlin, durch das Zoologische Museum zu Kopenhagen, das Britische Museum (Natural History) in London, das Aquarium zu Berlin, das Bibliographische Institut zu Leipzig und in etwa 170 Fällen von etwa 34 Zoologen und Künstlern des In- und Auslandes zu Studienzwecken oder im Schriftverkehr.

Die Lepidopterensammlung wurde von etwa 52 einheimischen Besuchern in etwa 230 und von rund 25 auswärtigen Besuchern in ca. 140 Besuchen besichtigt und studiert. Entliehen wurde Material an die Herren Dr. Aulmann (Berlin), Prof. Doflein (Freiburg i. Br.), Kunstmaler Paul Flanderky (Berlin), Prof. Dr. Heymons (Berlin), Dr. F. Pax (Breslau), Prof. Dr. Poll (Berlin), Dr. Arn. Schultze (Berlin), Prof. Dr. Seitz (Darmstadt) und den Kunstmaler Wichgraf (Berlin).

Die Dipterenabteilung wurde von 20 hiesigen und auswärtigen Interessenten etwa 50 mal besucht. Zahlreiche Anfragen auswärtiger Spezialisten wurden schriftlich erledigt. Außerdem wurde die Abteilung durch die Bestimmung und Untersuchung von eingesandtem Material und Beantwortung von Anfragen in Anspruch genommen durch die Bakteriologische Abteilung des Kaiserl. Gesundheitsamtes Berlin, das Hygienische Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule Berlin, die Kgl. Universitäts-Augenklinik in München, das Zoologische Institut der Universität Lemberg, das Ärztliche Laboratorium Daressalam und das Biologisch-Landwirtschaftliche Institut Amani.

Die Abteilung der Rhynchoten wurde benutzt von 7 hiesigen und 6 auswärtigen Herren, zum Teil zu wiederholten Malen. Durch Abgabe von Material zu speziellen wissenschaftlichen Untersuchungen wurde unterstützt das College of Agriculture of Massachusetts (*Cicadidae*). Durch Auskünfte wurden ferner unterstützt das Reichskolonialamt, das Biologisch-Landwirtschaftliche Institut in Amani, das Kaiserliche Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, das Kaiserliche Gouvernement von Togo. Verschiedene, für unsere Kolonien interessierte bzw. im Dienste der

Kolonien stehende Herren wurden für Fragen der tierischen Schädlinge kolonialer Kulturpflanzen interessiert und über deren Beobachtung, Fang und Konservierung orientiert.

Die Coleopterensammlung ist von 60 einheimischen Besuchern an 260 Tagen und von 30 auswärtigen an 100 Tagen benutzt worden. Wie schon oben im Kapitel „Arbeiten für die Hauptsammlung" berichtet wurde, ist an sehr zahlreiche auswärtige und hiesige Forscher Material zur Verarbeitung ausgeliehen worden.

Ferner wurde die Coleopterensammlung durch folgende Berliner wissenschaftliche Anstalten benutzt: Redaktion des Werkes „Das Tierreich", Pathologisches Museum der Charité, Geologische Landesanstalt, Deutsches Entomologisches Museum, Landwirtschaftliche Hochschule, Kaiserl. Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft und Zoologisches Institut der Universität. — Dann durch folgende auswärtige wissenschaftliche Anstalten: Kaiserlich Biologisch-Landwirtschaftliches Institut in Amani, Rhodesia-Museum in Buluwayo, Moor-Versuchsstation in Bremen, Zoologisches Museum der Universität in Breslau, Musée royal d'Histoire naturelle in Brüssel, Indian Museum (Natural History) in Calcutta, Kaiserliches Gouvernement in Daressalam, Königl. Zoologisches Museum in Dresden, Zoologisches Museum der Universität in Erlangen, Musée d'Histoire naturelle in Genf, Museo Civico di Storia Naturale in Genua, Zoologisches Institut der Universität in Greifswald, Zoologisches Museum der Universität in Halle a. S., Naturhistorisches Museum in Hamburg, Königl. Württembergische Landwirtschaftliche Versuchsstation in Hohenheim, South African Museum in Kapstadt, Zoologisches Museum der Universität in Kiel, Museo Nacional in La Plata, British Museum (Natural History) in London, Bureau of Science in Manila, Zoologisches Museum der Kaiserl. Universität in Moskau, Königl. Bayrische Zoologische Staatssammlung in München, Westfälisches Provinzialmuseum in Münster i W., Musée d'Histoire naturelle in Paris, Zoologisches Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, Laboratorio di Zoologia generale e agraria della R. Scuola superiore di Agricoltura in Portici, Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsstation in Sofia, Pommersches Museum in Stettin, Naturhistoriska Riks-Museum in Stockholm, Geologiska Byro in Stockholm, Zoological Museum in Tring, Zoologisches Institut der Universität in Tübingen, Versuchsanstalt für Landeskultur in Victoria, United States Department of Agriculture in Washington, K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien.

Die Abteilung der Orthopteren wurde besucht von 14 hiesigen und 6 auswärtigen Herren, zum Teil zu wiederholten Malen. Material zu speziellen wissenschaftlichen Untersuchungen wurde abgegeben an das Städt. Krankenhaus am Urban (Blattiden zur Untersuchung auf schmarotzende Würmer), das College of Agriculture of Massachusetts (Forficulidae und Hemimeridae zu systematischen Untersuchungen), das Zoolog. Institut der Universität Berlin (Blattiden und Phasmiden für Chitinuntersuchungen). Durch Auskünfte auf Anfragen wurden unterstützt das Reichskolonialamt, das Biol.-Landw. Institut in Amani, die Station für Pflanzenschutz in Hamburg, das Kaiserliche Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, das Kaiserliche Gouvernement von Togo. Einige Herren, die in die Kolonien gingen, resp. auf Urlaub in Berlin weilten, wurden über Schädlingsfragen orientiert und außerdem

eine größere Anzahl eingelaufener Anfragen betr. Schädlinge kolonialer Kulturpflanzen beantwortet.

Würmer. Die Abteilung benutzten: die Kinder-Poliklinik der Charité, das Leichenschauhaus, das Zool. Institut Berlin, das Kaiserl. Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, das Biolog. Institut Amani, die deutsche Medizinschule in Schanghai, das Zool. Departement der Universität Edinburgh, das Bureau of Animal Industry, Dep. of. Agricuture in Washington; ferner über 20 deutsche und 10 außerdeutsche Forscher usw. in zusammen etwa 80 Fällen.

Die Abteilung der Hymenopteren, Neuropteren und niederen Insekten ist von auswärtigen und hiesigen Forschern und Instituten in 50, die Odonatenabteilung in mehreren, die Crustaceenabteilung in 13, die Myriapodenabteilung in 4, die Arachnidenabteilung in 18, die Tunicatenabteilung in 6, die Molluskenabteilung in 15, die Echinodermenabteilung in 10, die Bryozoenabteilung in 2, die Coelenteratenabteilung und Protozoenabteilung in 26 Fällen in Anspruch genommen worden.

8. Veröffentlichte Arbeiten.

Zoologisches Museum: Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum, Berlin, Bd. VI, H. 3 und Bd. VII, H. 1. — Fauna der deutschen Kolonien: Reihe V, Schädlinge der Kulturpflanzen, H. 5.: G. Aulmann.

A. Brauer: Weitere neue Procavia-Arten aus dem Kgl. Zoolog. Museum in Berlin. Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin, Jahrg. 1913, Nr. 2. — Neue Klipp- und Baumschliefer aus Südwest- und Westafrika. Ebenda Jahrg. 1914, Nr. 1. — Biogeographie in: Kultur der Gegenwart, T. III, Abt. VI^4. — Tiergeographie, ebenda.

Reichenow: Die Vögel. Handbuch der systematischen Ornithologie. I. Bd.

H. Kolbe: Zur Kenntnis der Fauna der Insel Ukerewe: Coleoptera Lamellicornia. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913, S. 192—218. — Die tiergeographischen Verhältnisse von *Carabus cancellatus* in Ungarn und benachbarten Gegenden. Ent. Rundschau, 30. Jahrg., S. 37—40, 44—46, 52—54, 64—66, 70—72. — Die Differenzierung der zoogeographischen Elemente der Kontinente. Transact. of the Ent. Congress, 1912, p. 433—476. — Über die Nomenklaturfrage. Deutsche Ent. Zeitschr. 1913, S. 343—345. — Über den Altum'schen Hermaphroditen von *Dytiscus latissimus*. Hierzu Taf. IV, Fig. 1—3. Ebenda, S. 687—691. — Über einen hybriden *Carabus* (*violaceo-auronitens*). Hierzu Taf. IV, Fig. 4. Ebenda S. 692—696.

Fr. Dahl: Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise. 1. Teil: Die Beziehungen des Körperbaues und der Farben zur Umgebung, Jena 1913. — Führungen durch naturwissenschaftliche Museen, naturwissenschaftliche Gärten und durch die Natur in: Handbuch für Jugendpflege, herausg. von der Deutschen Zentrale für Jugendpflege, Langensalza 1913, p. 618—625.

E. Vanhöffen: Über westindische Medusen. Zool. Jahrb. Suppl. 11, Heft 3, Jena 1913. — *Herpyllobius antarticus* n. sp., ein an *Enipo rhombigera* Ehlers

schmarotzender Copepode. Ergebnisse der Deutschen Südpolar-Expedition, herausgegeben v. E. v. Drygalski, Bd. XIII, Zoologie V, Berlin 1913. — Vorworte zu Bd. XIII und Bd. XIV, Zoologie Bd. V und VI der Ergebnisse der Deutschen Südpolar-Expedition, Berlin 1913.

P. Matschie: Neue Affen aus Afrika nebst einigen Bemerkungen über bekannte Formen. Annales de la Société royale Zoologique et Malacologique de Belgique XLVII (1912) 45—81. Brüssel 1913. — Beobachtungen über die Säugetiere von Baffinsland. Von Bernhard Hantzsch †. Einleitung. Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde. Berlin 1913. Nr. 2, 141—144. — Eine neue Form der Elenantilope. *Oreas oryx niediecki* nov. subsp. l. c. Nr. 4, 249—258. — Die neunzehnte deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1913. Veröffentlichungen des Instituts für Jagdkunde. Neudamm. Bd. II. Heft Nr. 4, 1913, 97—180 mit 90 Abbildungen. — Die zwanzigste deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1914. Deutsche Jäger-Zeitung. Bd. 62, Nr. 38, 956—961, Nr. 39, 977—983, Nr. 40, 1001—1005 mit 18 Abbildungen.

G. Tornier: Artikel Reptilien-Paläontologie. In: Handbuch der Naturwissenschaften, Bd. 8, Heft 3, S. 337—376. — Bemerkungen über Froschlarven, die von A. Voeltzkow zu Madagascar unter Steinen und auf Blättern gefunden wurden. Mit 6 Textfiguren. In: Voeltzkow, Reisen in Ostafrika im Jahre 1903—1905. Bd. III, S. 217—220.

R. Hartmeyer: Tunicata in: Schultze, L., Forschungsr. Südafrika, v. 5 (Denk. Ges. Jena, v. 17) p. 125—144, f. 1—6, t. 7, 8. Jena 1913. — Diagnosen einiger neuer *Molgulidae* aus der Sammlung des Berliner Museums nebst Bemerkungen über die Systematik und Nomenklatur dieser Familie. In: Sitz.-Ber. Ges. nat. Fr. Berlin, 1914, p. 1—27, f. 1—9. Berlin 1914.

P. Pappenheim: Die Fische der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. II. Die Tiefseefische. In: „Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903", Bd. XV, Zoologie: Bd. VII, Heft 2, S. 161—200, Tafel IX u. X. Berlin 1914, G. Reimer.

K. Grünberg: Ein neuer Fall des Vorkommens der Larve der Rinderdasselfliege im menschlichen Auge. Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. 1913, Nr. 6, p. 298—304. — Ist *Cosmotriche laeta* Walk. eine palaearktische Art? Ent. Rundschau, vol. 30, p. 97 u. 98. — Neue afrikanische Rhinomyza-Arten (*Diptera, Tabanidae*). l. c., p. 98—100. — Neue indoaustralische Lasiocampiden. l. c., p. 103—105, 110 u. 111. — Eine neue blutsaugende Muscide von Deutsch-Ostafrika. l. c., p. 126. — Zur Kenntnis der Culiciden-Fauna von Samoa. l. c., p. 130 u. 131. — Eine neue Noctuide aus Deutsch-Südwestafrika. l. c., p. 141 u. 142. — Neue Melanothrix-Arten. l. c., vol. 31, p. 20 u. 21. — Allerhand Unerfreuliches von der Stubenfliege. Kosmos, Stuttgart, 1913, p. 348—350, 371—375. — Zoologische Jahresberichte im Archiv für Naturgeschichte: *Diptera* für 1911.

G. Aulmann: Die Schädlinge der Kautschukpflanzen. In: Die Fauna der deutschen Kolonien, Reihe V: Die Schädlinge der Kulturpflanzen. Heft 5. IV u. 126 S., 99 Fig. im Text. Berlin 1913. — Ein neuer Schädling an Kokos-

palmen auf Samoa. In: Entomolog. Rundschau 1914. — *Promecotheca lindingeri* n. sp. (*Coleoptera, Hispinae*). In: Jahresber. Station f. Pflanzenschutz Hamburg. 1913.

H. Kuntzen: Eine neue *Aesernia* (*Chrysomel.*), 1 Fig. Arch. f. Naturgesch. 78, 1913, A. 11/12, S. 94—95. — *Polihirma bihamata* Gerst. (*Carabid.*). Deutsche Ent. Zeitschrift 1913. S. 304—306. — Zur Kenntnis der afrikanischen Corynoden. I. (*Chrysomel.*), 2 Abbild. Arch. f. Naturgesch. 79, 1913, A. 7, S. 78—132. — Einige Bemerkungen über das Afrikanermaterial der Untergattung *Phalops* von *Onthophagus* im Berliner Museum (*Scarabaeid.*). Stett. Ent. Ztg. 74, 1913, H. 2, S. 316—326. — Der kleinste *Tefflus* (*Carabid.*). Entom. Rdschau, 30, 1913, Nr. 23, S. 134—135. — Kritik der Arten der Untergattung *Archotefflus* von *Tefflus* (*Carabid.*). Entom. Rdschau, 30, 1913, Nr. 24, S. 139—141. — Über *Glenea elegans* Oliv. und die ihr nahestehenden Formen (*Cerambyc.*), 7 Fig. Entom. Rdschau, 31, 1914, Nr. 1 u. 2, S. 3—4 u. 8—10. — Die afrikanischen Corynoden des Wiener Museums (*Chrysomel.*). Arch. f. Naturgesch. 79, 1913, A. 9, S. 63—66. — *Glenea voluptuosa* Thms. und einige ihrer nächsten Verwandten (*Cerambyc.*). Entom. Rdschau, 31, 1914, Nr. 5, S. 28—30. — Bemerkungen über Material in den Sitzungsberichten der Deutschen Entomologischen Gesellschaft.

W. Ramme: Die Bedeutung des Proventriculus bei Coleopteren und Orthopteren. Zool. Jahrb. Anat., Bd. 35, 1913, S. 419—456. 3 Taf., 1 Textfig. — Über einen Zwitter von *Thamnotrizon fallax* Fisch. (Orth. Tett.). Sitzungsber. Ges. Nat. Fr. 1913, S. 83—89. 1 Taf., 7 Textfig. — Zoologisches aus Krain und Istrien. Ebendaselbst, S. 90—97. 2 Fig. — Orthopterologische Ergebnisse einer Reise nach Krain und Istrien (1912). Berl. Ent. Ztschr., Bd. 58, 1913, S. 1—20. 1 Taf. — Eine für die Mark neue Feldheuschrecke. Int. Ent. Ztschr. Guben 1913. — Nachtrag zur Orthopterenfauna Brandenburgs. Berl. Ent. Ztschr., Bd. 58, 1913, S. 226—235. — Moderne Dermoplastik. Die Woche, 1914, Heft 12. Mit 13 Phot.

H. Bischoff: *Hymenoptera fossoria.* Teil I. Zool. u. anthropol. Ergebnisse einer Forschungsreise im westl. und central. Süd-Africa von Dr. L. Schultze. p. 113—124. — Trigonaloiden aus Formosa. In: Arch. f. Naturgesch., 79. Jahrg., Heft 2, p. 150—156. — Psammochariden und Crabroniden aus Rhodesia. In: Arch. f. Naturgesch., Heft 3, p. 43—76. — Neue Trigonaloiden. l. c., Heft 7, p. 180—184, mit 1 Figur. — *Chrysididae.* In: Wytsman, Genera Insectorum. 151. Bd., p. 1—86, mit 5 kolor. Tafeln. — Zwei neue Bembex-Arten aus Formosa. In: Deutsche Ent. Ztschr., 1913, p. 712—715, mit 4 Fig. — Eine neue paläarktische Mutillide. In: Ent. Rdschau.

R. Stobbe: *Mollota tricolor* Loew in West-Preußen; *Chonocephalus hegmonsi*, eine neue Art aus Süd-Amerika; zur Kenntnis der Gattung *Carnus* Nitzsch. In: Deutsche Ent. Ztschr., 1913, p. 190—194. Mallophagen. 1. Beitrag. Neue Formen von Säugetieren (*Trichophilopterus* und *Eurytrichodectus* nn. Gg.). In: Ent. Rdschau, 30. Jahrgang, Nr. 18 und 19, p. 105—106 und

111—112, mit 5 Fig. — 2. Beitrag. Die Gattung *Eutrichophilus* Mjöberg. Deutsche Ent. Ztschr., 1913, p. 562—567, mit 5 Fig. — 3. Beitrag. Die Trichodectiden des Berliner Museums für Naturkunde. In: Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin. Jahrg. 1913, Nr. 8, p. 365—383, mit 9 Fig. — 4. Beitrag. In: Deutsche Ent. Ztschr., 1914, p. 176—178.

F. Nieden: *Chamaeleon fischeri* Rchw. und seine Unterarten. In: Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913, Heft 4, p. 231—249; Fig. 1—29, Taf. 14—16. — Gymnophiona (*Amphibia apoda*). In: Das Tierreich (herausgegeb. von Fr. E. Schulze) Lief. 37, Berlin 1913, X + 31 S., 20 Fig. — Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. Teil I: Reptilia. In: Mitteil. Zool. Mus. Berlin, Bd. 7, Heft I, 1913, p. 53—100. — Herpetologisch-Neues aus Deutsch-Südwestafrika. In: Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin, 1913, Heft 10.

R. Sternfeld: Beiträge zur Schlangenfauna Neu-Guineas und der benachbarten Inselgruppen. In: Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1913, p. 384—390.

Th. Vogt: Südchinesische Reptilien und Amphibien. In: Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1914, Heft 3.

H. Stitz: Mantispiden der Sammlung des Berliner Museums. In: Mitteil. Zool. Mus. Berlin 1913, Bd. 7, p. 3—49, mit 41 Abbild. — Ameisen und Pflanzen. In: Die Naturwissenschaften Bd. 1, 1913.

H. Soldanski: Vorkommen von *Ascalaphus longicornis* L. in Deutschland. In: Entomol. Rundschau. Jahrg. 30, Nr. 9, p. 50—51, mit 3 Fig.

M. Lampe: Die Fische der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. III. Die Hochsee- und Küstenfische. In: „Deutsche Südpolar-Expedition 1901 bis 1903“, Bd. XV, Zoologie Bd. VII, Heft 2, S. 201—256, Tafel XI, Berlin 1914, G. Reimer.

H. v. Lengerken: *Melasoma lapponicum* L. und seine Formen (*Chrysomel.*), 20 Abb. Berlin. Entomol. Zeitschrift, 57, 1913, Heft 3/4, p. 123—130.

H. Hedicke: Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. III. Zur Synonymie der Ibalien. In: Entomol. Rundschau. Jahrg. 30, Nr. 6, p. 31—32. — V. Neue zoophage Cynipiden der indomalayischen Region. *Aspicerinae*. In: Deutsche entomol. Zeitschrift. Bd. 41, Nr. 13. p. 441—445. — VI. Zur Verbreitung von *Cynips kollari* Hartig. In: Zeitschrift für wissenschaftl. Insektenbiologie Bd. IX, 1913, p. 371—376.

K. Schmidt: Zur Kenntnis der äthiopisch-afrikanischen Meloeformen (*Meloidae*). Stett. Entomol. Zeitung. 74, 1913, Heft 2, p. 327—334.

A. Brauer.

New Hymenoptera

and

Two New Mymaridae

in the Zoological Museum, Berlin.

By

A. A. Girault.

(Eingesandt im März 1914.)

New Hymenoptera Trichogrammatidae in the Zoological Museum at Berlin.

Tribe **Chaetostrichini.**

Chaetostrichella new genus[1]).

Female: Antennae 5-jointed with one ring-joint which is distinct, the club solid, the pedicel elongate, nearly as long as the scape, twice the length of the single funicle joint. Fore wings rather broad, normally ciliate, the marginal cilia short (the longest not a sixth of the greatest wing width); venation not reaching to the middle of the wing, straight, the marginal vein longer than the submarginal, the stigmal subsessile, nearly at right angles to the marginal. Abdomen conic-ovate, not long but longer than the rest of the body, the ovipositor (and valves) exserted for over a third of its length and the distal segment produced into a short stylus which is three fourths the length of the exserted portion of the ovipositor. Tibial spurs single, that of the cephalic legs minute and straight (absent, perhaps, since it is no longer than the clothing of the legs). Mandibles tridentate, the head triangular. Legs slender. Hind wings missing.

Male: Not known.

Type: The following species.

1. **Chaetostrichella platoni** new species.

Female: Length 0,80 mm, excluding the exserted portion of the ovipositor. Black, the appendages concolorous, the fore wings uniformly, lightly infumated and at its widest part bearing about 18 lines of discal cilia; stigmal vein with a distinct uncus which points distad. Tibiae hairy, the tarsal joints long. Antennae with a few long setae, the club longer than the scape, the funicle joint distinctly wider than long.

Described from one female labelled „*Oligosita*. 28,965. Coll. H. Rhd." The collector was H. Reinhard.

Habitat: Germany.

Type: Kat. No. 31956, Zoological Museum, Berlin, the above specimen on a slide in xylol-balsam (remounted from a card).

---

[1]) Descriptions made with $^2/_3$-inch objective, 1-inch optic, Bausch and Lomb.

Genus **Oligosita** Haliday.

1. **Oligosita foersteri** new species.

Male: Length 0,65 mm.

Differs from the only European species — *collina* — in bearing a substigmal spot on the fore wing.

Light golden yellow, the abdomen above, the hind coxa and sides of pronotum suffused with dusky. Fore wings hyaline, the substigmal spot pointing caudo-proximad, the discal cilia absent excepting for a more or less distinct line from a little distad of knob of stigmal vein, out from the margin, distad to and around the apex and a short line of three or four near caudal margin opposite the stigmal vein and a longer one along cephalic edge; longest marginal cilia (at apex) four fifths the greatest wing width. Proximal joint of hind tarsus long and slender, somewhat longer than the other two which are subequal. Funicle joint one and a half times longer than wide, shorter than the pedicel, distinctly longer than the proximal joint of the club which is a little longer than wide and somewhat shorter than the following two joints; terminal setae not conspicuous.

Female: The same but darker yellow (deep orange yellow); antennae not seen.

Described from one male, two females remounted in balsam from a cards labelled „*Chaetostricha* Haliday. 28,966. Coll. H. Rhd. Salzbg."

Habitat: Germany, Salzburg. (H. Reinhard.)

Types: Kat. No. 31957, Zoological Museum, Berlin, the above specimens on a slide.

The species is respectfully dedicated to Arnold Foerster.

2. **Oligosita germanica** new species.

Male: Length 0,72 mm.

Deep orange yellow, the distal two thirds of abdomen black, the proximal third pallid; legs yellow, the hind femora black. Fore an hind wings as in *subfasciatipennis* Girault which this species closely resembles excepting in coloration. I cannot distinguish it from that species otherwise. Funicle joint obconic, longer than wide at apex by a little; intermediate club joint wider than long, shorter than the pedicel.

Female: Not known.

Described from one male labelled „*Oligosita*. 16,172. Deutschland."

Habitat: Germany.

Type: Kat. No. 31958, Zoological Museum, Berlin, the above male on a slide.

3. **Oligosita nigripes** new species.

Female: Length 0,73 mm.

Deep orange yellow, the wings slightly, uniformly infuscated, sides of thorax and abdomen, tip of the latter and about four transverse stripes evenly distributed, dusky black. Legs dusky black, except knees and tips of tibiae. Antennae blackish, the funicle joint pale, one and a half times longer than wide, shorter than the pedicel, longer than the first club joint; the second club joint wider than long, the third longer than wide, subequal to the funicle. Fore wings broad, the discal ciliation distinct (about 13 lines across widest portion, the lines not regular), the longest marginal cilia a little over half the greatest wing width; a distinct substigmal spot

which is crescentic and from the direct apex of the stigmal vein. Hind wings narrow, normal, their caudal marginal cilia a little longer than the longest marginal cilia of the fore wing.

Male: A little stouter and lighter in color, the abdominal cross-stripes more distinct. Tarsal joints and last two pair of legs longer, the first longest, over a third the length of the hind tarsus.

Described from a single pair remounted in xylol-balsam from cards labelled „Berlin, Spandau. 18. 8. 01. Dr. G. Enderlein".

Habitat: Germany (Berlin).

Types: Kat. No. 31959, Zoological Museum, Berlin, the pair on a slide.

Tribe **Ophioneurini.**

Genus **Lathromerella** Girault.

1. **Lathromerella germanica** new species.

Female: Length 0,85 mm. Slender.

Black, the wings hyaline; vertex, meso- and metanotum deep orange yellow; antennae lemon yellow; knees, bases of femora, tips of tibiae and proximal two tarsal joints whitish, rest of legs black. Wings subhyaline, the fore wing with about fifteen lines of irregular discal ciliation, the longest marginal cilia about a third of the greatest wing width. Scutellum and postscutellum deep lemon yellow. Joints of hind tarsus rather long and subequal. Pedicel stout, much longer than wide, the third and fifth club joints longest, the stout terminal spur nearly as long as the fifth joint. Hind wings slender, with two rows of discal ciliation which are cephalad and a fainter third row near caudal margin, their longest marginal cilia distinctly longer than the greatest width. Fifth joint of club longest, much shorter than the pedicel. Hind femur compressed. Mandibles apparently tridentate, at least with two acute outer teeth.

Male: Not known.

Described from one female remounted in balsam from a tag labelled „Deutschland. 15,250".

Habitat: Germany.

Type: Kat. No. 31960, Zool. Mus., Berlin, 1 ♀ on a slide in xylol-balsam.

Tribe **Trichogrammatini.**

Genus **Trichogramma** Westwood.

1. **Trichogramma** species.

Five females from tags labelled „Berlin, Hartig. S. Ex ovis Bombyx pini. 16,923". Like *semblidis* of Aurivillius but brighter yellow and thus most probably *euproctidis* Girault, the ciliation of the wings approaching that of the latter species.

Two New Mymaridae from Paraguay in the Zoological Museum, Berlin.

1. **Ooctonus nigriflagellum** new species [1]).

Female: Length 1,15 mm.

Golden yellow and of the habitus of the *bicolor* group in *Gonatocerus*. Distal two thirds of abdomen, hind tibiae and the flagellum brownish black. Fore wings with a light brown stripe across them from the stigmal vein, distad of this subhyaline for a short distance, thence lightly embrowned to tip: marginal fringes short, less than a sixth of the greatest wing width, the fore wing slender (about 22 lines of discal cilia). Funicle, slightly longer than the pedicel; 2 and 3 subequal, longest, one and three quarter times longer than wide, 4, 5 and 6 subequal, barely shorter than three, 8 a little shorter than 1, a little longer than wide. Caudal marginal fringes of hind wings distinctly much longer than longest marginal cilia of fore wing. Marginal vein long. Sculpture inconspicuous. Petiole barely longer than wide. Scape long, compressed. Mandibles with three subequal teeth. True marginal vein no longer than the stigmal. Strigils present. Club long.

Male: Not known.

Described from one female mounted in xylol-balsam from a minutien mount bearing the labels „4322. Paraguay. San Bernardino. K. Fiebrig. S. V."

Habitat: San Bernardino, Paraguay.

Type: Kat. No. 31961, Zoological Museum, Berlin, the foregoing specimen.

Ooctonus Haliday differs from *Cosmocomoidea* Howard in secondary sexual characters of the male.

2. **Gonatocerus margiscutum** new species.

Male: Length 0,90 mm.

Black, the thorax rather coarsely polygonally reticulated, the sides of scutum and caudal margin all conspicuously, the head, meso-caudal angle of parapside, lateral ends of the transverse-quadrate sclerite between scutum and scutellum, caudal half of axillae, base of abdomen rather broadly, lateral margins of scutellum rather narrowly and more or less of thoracic pleura, deep golden yellow. Propodeum also yellow except the meson. Legs mostly golden yellow, the hind tibiae black. Antennae black, the scape and pedicel yellowish, the latter darker, very short, wider than long: funicle joints plainly, longitudinally striate, 1 shorter and stouter than the others which are subequal and about one and four fifths times longer than wide; club joint missing. Wings hyaline, the fore wing where widest with about twenty-one lines of discal cilia, the latter absent under the venation; marginal cilia short. Hind wings with only a paired row of discal cilia along each margin, their caudal marginal cilia a little longer than the longest fringes of the fore wing. Tibial spurs single, the strigil well developed.

Female: Not known.

Described from two males mounted in xylol-balsam from minutien pins bearing the labels „4389. San Bernardino. K. Fiebrig S. V. IX. 9."

[1]) Descriptions made with $^2/_3$-inch objective, 1-inch optic, Bausch and Lomb.

Habitat: San Bernardino, Paraguay.

Types: Kat. No. 31962, Zoological Museum, Berlin, the above specimens on a slide together.

Literature Referred To.

1911. Girault, A. A. Zool. Jahrbücher, Jena, Einunddreißigster Band, 3. Heft, p. 377—406.

1912. Idem. Archiv f. Naturgeschichte, Berlin, 78. Jahrgang, Abt. A, 9. Heft, p. 160—177.

1913. Idem. Ib., 79. Jahrgang, Abt. A, 6. Heft, p. 51—69.

In Girault (1913), the following corrections should be noted:

Page 54, line 2, **X** should be **IX**.

Page 56, line 11, **head** should be **bend.**

Page 57, line 21, **specimen** should be **specimens**.

Page 66, line 27, **fuscons** should be **fuscous**; line 29, **propodeum** instead of **propedeum**.

Page 67, line 5, **truneate** should be **truncate**.

Page 69, line 18, **alotaceus** should be **alutaceus.**

Afrikanische Braconiden des Königl. Zoologischen Museums in Berlin.

Von

Gy. Szépligeti
in Budapest.

(Eingesandt im März 1914.)

Subfam. **Braconinae.**

Liomorpha n. gen.

Radialzelle kurz (wie bei *Vipio*); 2. Cubitalzelle kurz, nach außen zu erweitert, Endabschnitt der Radialader nur schwach gebogen. Clypeus ohne pinselartigen Haarbusch, Rostrum lang. 2. Segment mit Feld in der Basalmitte und hier etwas runzlig, 5. Segment nicht gezähnelt.

L. nigrirostris n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, Wangen lang, mit feiner Furche. Schaft klein, eiförmig, ohne Zahn. Thorax gedrungen, glatt, Parapsiden nur vorn ausgebildet, Schildchen breit und ziemlich flach, Metathorax kurz. Randmal lanzettlich, die Seiten gleichlang. Beine schlank, Hinterhüften kurz. Hinterleib kurz, elliptisch, glatt; 1. Segment dreiseitig, so lang wie hinten breit; 2. Segment quer, doppelt breiter als lang, in der Mitte runzlig, das Mittelfeld deltoidförmig und glatt; 2. Sutur breit, schwach krenuliert, die folgenden Suturen sehr fein; Hypopygium groß.

Rot; Rostrum, Fühler, Makel an der Stirne und am Scheitel, 3 Makeln am Mesonotum (die an der Seite liegenden bis zum Metanotum hinziehend), Brust, ein Makel in der Mitte des Metanotums, Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und die Hintertarsen schwarz, Flügel braun, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 7, Bohrer 10 mm.

Tunis, Insel Djerbah, Bai von Gabes, leg. Spatz.

Rhytimorpha Szépligeti.

R. coccinea Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Daressalam (Regner S. G.) und Mikindani, II.—IV. 1911; (H. Grote S. G.); Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein).

var. 1. ♀. Nur Stemmaticum schwarz.

Ägypten (Staudinger).

var. 2. ♀. Stirnmitte und Hinterkopf zum Teil schwarz.

Deutsch-Ostafrika, Nyassasee, Parumbira, 22. X. 1893 (Dr. Bumiller S.); Musa, Bezirk Tanga (Fischer); Daressalam (Regner S. G.).

Odesia Cameron.

O. pulchripes n. sp. ♀.

Mesonotum glatt, Parapsiden tief; Metanotum in der Mitte schwach runzlig. Segmente 1—4 runzlig, das 2. quadratisch, die Ecken des 3. groß und glatt und stehen weit voneinander, 2. Cubitalzelle ziemlich kurz und nach außen zu

deutlich erweitert, 2. Cubitalquerader doppelt gebogen und in der Mitte verdickt, Nervulus etwas vor der Grundader stehend.

Rot; Rostrum, Flagellum, Hüften und Trochanteren der Mittelbeine, Mittelbrust, Hinterbeine (Schenkel ausgenommen) schwarz. Flügel dunkelbraun, ein kurzer Streif in der Mitte hyalin, Basalhälfte des Randmals gelb.

Länge 10, Bohrer 22 mm.

Deutsch-Ostafrika (Langenburg), 22. V. 1899, leg. Fülleborn.

Glyptomorpha Holmgren.

G. algirica Lucas.

Ägypten (Staudinger), Tripolis (Quedenfeldt).

G. punctidorsis Brullé.

Guinea (Westermann); Br.-Ostafrika (Galla, Bubassa, 22. V. 1900, leg. Erlanger); Deutsch-Ostafrika (Ukereve) leg. Conradt, (Kamoga) leg. Müller.

G. tegularis n. sp. ♀.

Thorax glatt, Segmente 1—4 runzlig, das 2. Segment quadratisch, die Ecken des 3. Segmentes glatt, die schieflaufenden Furchen treffen in der Mitte des Vorderrandes zusammen. 2. Cubitalzelle fast parallel, 2. Cubitalquerader doppelt geschwungen.

Rot; Rostrum, Fühler, Tegulä, Seitenlappen zum Teil, Brust und Stemmaticum schwarz; Hinterschienen und -tarsen braun. Flügel und Randmal braun, Flügelmitte mit hellen Flecken.

Länge 9, Bohrer 10 mm.

Kapland, leg. Bergius.

G. rugosa Szépligeti.

Mosambique, leg. Peters.

G. elongata n. sp. ♀.

Mesonotum glatt, Parapsiden tief; Metanotum runzlig, mit schwachem Mittelkiel. Segmente 1—4 runzlig, mehr oder weniger deutlich gerieft; das 2. Segment länger als breit, das 3. fast quadratisch, mit kleinen, voneinander weit stehenden, matten Ecken. 2. Cubitalzelle nach außen zu erweitert, 2. Cubitalquerader gerade, gleichbreit und schieflaufend.

Rot; Fühler schwarz. Flügel braun, mit zwei unregelmäßigen (in der Mitte und hinter dem Randmal liegenden) hellen Querbändern. Randmal an der Basis gelb.

Länge 10, Bohrer 17 mm.

Deutsch-Ostafrika (Mukeia, 3. XII. 1905, leg. Schröder); (Amani, XI. 1906, leg. Schröder).

G. rufiscapus n. sp. ♀.

Mesonotum glatt, Parapsiden tief; Metanotum runzlig. Segmente 1—4 runzlig, das 2. länger als breit, das 3. etwas kürzer als breit, die Ecken ganz klein und kaum getrennt. 2. Cubitalzelle lang und parallel; 2. Cubitalquerader gerade, gleichbreit und schief; Nervulus etwas antefurkal.

Gelbrot, Schaft außen und Flagellum braun. Flügel hellbraun, Ende dunkler; Randmal gelblich.

Länge 7, Bohrer 9 mm.

Deutsch-Ostafrika, Mtoachimu, 19. I. 1906, leg. Schröder.

Nundinella n. gen.

Hinterleibssegmente 1—4 länger als breit und runzlig. Radialzelle der Vorderflügel endet weit vor der Flügelspitze und etwas länger als bei *Glyptomorpha* und so lang wie bei *Euvipio*.

N. gracilis n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig, mit Furche in der Mitte und unterhalb der Fühlerwurzel erhaben. Schaft einfach. Thorax gestreckt, Mesonotum glatt, Parapsiden tief, Mittellappen vorstehend; Metathorax punktiert-runzlig, mit Mittelkiel. Randmal schmal, 2. Cubitalzelle parallel, 2. Cubitalquerader gerade und senkrecht, Endabschnitt der Radialader doppelt gebogen. Beine schlank. Hinterleib bedeutend länger als Kopf und Thorax und schmäler wie der Thorax, runzlig, Endsegmente glatt; Segment 1 und 2 fast doppelt länger als breit, die Ecken vorn bucklig und nicht gesondert.

Gelbrot; Kopf oben, Fühler und Segmente vom 5. an schwarz; Schaft vorn rot, Hintertarsen bräunlich. Flügel braun, die Basis heller, Querband in der Mitte hyalin; Randmal zum Teil hell.

Länge 14, Bohrer 11 mm.

Togo, Bismarckburg, leg. Büttner.

Euvipio Szépligeti.

E. maculiceps n. sp. ♂.

Thorax glatt, Parapsiden tief. Segmente 1—5 runzlig, das 2. fast quadratisch, das 3. quer, die Ecken quer und zusammenstoßend. 2. Cubitalzelle parallel, 2. Cubitalquerader gerade und schief, Nervulus etwas vor der Gabel.

Gelbrot; Kopf oben und Fühler schwarz. Flügel braun, 1. Cubitalzelle hell, Randmal zum Teil gelb.

Länge 7 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, 28. V. 1899, leg. Fülleborn.

E. signata Szépligeti (in litt.).

♀: Länge 12, Bohrer 14 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kwerasee, 7. VIII. 1899, leg. Glauning.

E. facialis Szépligeti (in litt.).

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, II. 1898, Fülleborn; Amani, XII. 1905, leg. Dr. Schröder; Tripolis, leg. Quedenfeldt.

E. unifasciatus Brullé.

Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

Odontobracon Kriechbaumer.

O. curiosus Szépligeti.

Somali, Woreda, 10. VI. 1901, leg. Erlanger; Deutsch-Ostafrika, Tanga (Marticus).

O. Conradti Schulz.

Togo, Bismarckburg, II.—IV. 1893, leg. Conradt; Tripolis, leg. Quedenfeldt.

O. varistigma Kriechbaumer.

Deutsch Ostafrika, Langenburg, VII. 1898, leg. Fülleborn; Sigital, 15. XII. 1905, leg. Schröder; Nyassasee, 22. X. 1893, leg. Bumiller.

Curriea Ashmead.

C. fenestrata n. sp. ♀.

Dem *C. fasciatipennis* Ashm. ähnlich, nur Hinterschienen (die äußerste Basis ausgenommen) und -tarsen braun, Bohrer länger.

Länge 7 mm, Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Togo, Bismarckburg, 20.—27. III. 1893, leg. Conradt.

C. fasciatipennis Ashm.

Togo, Bismarckburg, XI. 1892, leg. Conradt.

C. pulchripennis Sz.

Britisch-Ostafrika, Kibwezi, 2. X. 1906, leg. Scheffler.

C. testaceipes Sz.

var. ♀. Tarsenglieder 2—3 der Hinterbeine geschwärzt.

N.-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, V.—VI. 1906, leg. Conradt.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

C. transiens n. sp. ♀.

Kopf dick, hinter den Augen erweitert, Gesicht breiter als gewöhnlich, Augen kaum gebuchtet. Parapsiden nur vorn ausgebildet. Die Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Nervulus sehr weit vor der Gabel. Hinterleib glatt, 2. Segment etwas runzlig, so lang wie vorn breit, Mittelfeld groß und glatt, mit kurzem Fortsatz. Beine schlank.

Gelbrot; Flagellum und Schaft außen schwarz. Flügel hellbraun, Basis und eine breite Querbinde gelblich-hyalin, Randmal gelb.

Mit *C. antefurcalis* m. verwandt; Gesicht breiter als gewöhnlich, wodurch sich ein Übergang zu *Campyloneurus* m. bildet.

Länge 6 mm, Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, IV. 1896 (Conradt S.).

Plaxopsis Szépligeti.

Pl. liogaster Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro (Schröder S.).

var. ♀ ♂. Mit schmaler, gelber Querbinde.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro (Schröder).

Pl. Büttneri n. sp. ♀.

Kopf quer, hinten gebuchtet, hinter den Augen gerundet-erweitert; Gesicht runzlig, oben mit einem dreiseitigen, nach vorne zu gespitzten und gehöhlten Auswuchs; Wangen lang, mit Furche; Fühler etwas kürzer als der Körper, Schaft doppelt länger als vorn breit und ohne Zahn. Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gebrochen. Hinterhüften gestreckt. Hinterleib lanzettlich, glatt; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, vorn doppelt breiter als lang, Mittelfeld dreiseitig; 2. Sutur breit und punktiert; 3. Segment ohne gesonderten Hinterrand.

Gelbrot; Fühler und Hinterbeine von dem Ende der Schienen an schwarz. Flügel gelb, dann braun, mit gelber Querbinde und Fleck vor der Spitze; Randmal fast ganz gelb. Basis der Hinterflügel und ein Fleck in der Mitte des Vorderrandes gelb.

Länge 10, Bohrer 5 mm.

Togo, Bismarckburg, IX.—X. 1890 (Büttner).

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1898, und Benitogebiet, II. 1907 (Tessmann).

Pl. levis n. sp. ♀.

Dem *Pl. Büttneri* m. ähnlich.

Hintertarsen braun. Flügel braun, mittlere Schulterzelle heller, Querband schmal, der Fleck vor der Spitze bleicher und kleiner. Hinterflügel braun, Fleck in der Mitte des Vorderrandes heller.

Länge 8, Bohrer 8 mm.

Deutsch-Ostafrika, Derema, 21. XI. 1905 (Schröder).

Pl. persimilis n. sp. ♀.

Mit *Pl. Schultzei* m. vollkommen übereinstimmend, nur Gesicht mit einem geteilten Auswuchs.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908; Nkolentangan und Alen, Benitogebiet, IX. 1906 (Tessmann).

Pl. Schultzei Szépligeti.

Span.-Guinea, Alen, Benitogebiet, IX. 1906, und Makomo (Tessmann).

Pl. Heymonsi n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch; Gesicht runzlig, mit Lamelle. Fühler kürzer als der Körper, Schaft einfach. Parapsiden deutlich, Schildchen leicht gewölbt. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle sehr lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Beine schlank. Hinterleib lanzettlich, glatt, das 2. Segment an der Basis nadelrissig-runzlig; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, vorn doppelt breiter als lang, Mittelfeld klein; 2. Sutur krenuliert.

Rot, Fühler und Beine schwarz, Kopf gelb, Vorderflügel bis zum Randmal braun, dann gelb, End- und Hinterrand zum Teil braun; Hinterflügel braun, hinter

der Mitte mit einem großen, halbkreisförmigen (den Hinterrand der Flügel nicht erreichenden), gelben Fleck. Randmal gelb.

Länge 11, Bohrer 8 mm.

Deutsch-Ostafrika, Amani, 20. II. 1906, Vosseler S. G.

Benannt nach Dr. R. Heymons in Berlin.

Pl. fenestralis n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen gerundet und erweitert, Gesicht punktiert, mit Lamelle. Schaft eiförmig. Parapsiden deutlich, Mittellappen vorstehend. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebrochen. Hinterhüften eiförmig. Hinterleib elliptisch-lanzettlich, Segmente 1—5 gerieft; 1. Segment länger als breit, fast parallel; 2. Segment quer, halb so lang wie vorn breit, Mittelfeld schmal und glatt, mit schwachem, kielartigem Fortsatz; 2. Sutur breit und krenuliert; 3. Segment mit kleinen Ecken, der Hinterrand durch eine seichte Furche getrennt.

Rot, Fühler schwarz, Hintertarsen braun. Flügel dunkel, eine schmale Querbinde und ein ovaler Fleck vor der Spitze gelb; Randmal fast ganz gelb. Hinterflügel mit einem größeren Fleck in dem Enddritteil des Vorderrandes.

Länge 15, Bohrer 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Tanga, 22. X. 1912 (Meinhof S. G.).

♂: Querbinde kurz, Fleck vor der Spitze fehlt.

Daressalam, 3. IX. 1907 (Meinhof S.).

Pl. Schröderi n. sp. ♀.

Kopf quer, hinten gebuchtet, hinter den Augen gerundet und erweitert; Gesicht runzlig, mit Lamelle; Wangen lang, mit Furche. Parapsiden deutlich, Mittellappen vorstehend. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebrochen. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib lanzettlich, glatt, 2. Segment in der Mitte gerieft; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler, mit vorspringenden Luftlöchern; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit, Mittelfeld glatt und dreiseitig, mit Fortsatz; 2. Sutur krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes nicht gesondert.

Gelbrot, Fühler, Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und die Hintertarsen schwarz. Flügel gelb, dann braun, mit gelber Querbinde und großem Fleck vor der Spitze; Randmal fast ganz gelb. Hinterflügel fast bis zur Mitte gelb, mit gelbem Fleck im Vorderrande.

Länge 15 mm, Bohrer ebenso lang.

Togo, Station Ho, VII. 1908 (Schröder).

Kamerun, Longji, IV. 1904 (H. Paschen).

Odontogaster Szépligeti.

O. bicolor Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Niussi, 13. XII. 1905, Schröder S. G.

O. nigripes n. sp. ♂.

Dem *O. bicolor* m. sehr ähnlich. Schwarz, Kopf und Thorax rot, Kopf oben schwarz, Prothorax unten und Metanotum geschwärzt. Vorderbeine an den Gelenken rötlich. Flügel und Randmal dunkel.

Länge 5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Derema, 21. XI. 1905, Schröder S.

O. variegatus n. sp. ♀ ♂.

Dem *O. bicolor* m. ähnlich. Schwarz; Kopf (oben schwarz), Thorax und Beine rot, Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel und Randmal dunkel. Ausnahmsweise ist das 1. Segment rot. ♂: Hinterleib rot, dunkel marmoriert.

Länge 5—7, Bohrer 1—1,5 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VII.—VIII. 1908, Tessmann S. G., Nkolentangan, leg. Tessmann.

var. 1. ♀. Hinterschenkel schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908, leg. Tessmann.

var. 2. ♂ ♀. Hinterbeine schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg, 15. I. 1907 und VI.—VIII. 1908, leg. Tessmann.

O. spinosus Cameron.

Deutsch-Ostafrika, Kitui (Hildebrandt) und Nyassasee, II. 1898 (Fülleborn S.). Taita, Hildebrandt S.

O. guineensis n. sp. ♀.

Rot; Fühler, Querband auf der Stirn und Hinterbeine von den Trochanteren an schwarz, Hinterschenkel größtenteils rot. Flügel und Randmal dunkel.

Länge 7—8, Bohrer 2 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, 15.—28. II. 1907, und Nkolentangan, leg. Tessmann.

?♂: Ende der Hinterschienen und die Hintertarsen gebräunt. 5 mm.

Guinea, leg. Westermann.

O. nanus n. sp. ♀.

Kopf gelbrot, Makel an der Stirn und Hinterkopf schwarz; Fühler schwarz; Thorax schwarz, Propleuren, zwei Linien am Mesonotum, Scutellum, Mittelfleck an den Mesopleuren gelbrot; Hinterleib rot; Beine schwarz, Schenkel und Schienen der Vorderbeine, Schenkelspitze und Basalhälfte der Schienen der Mittel- und Hinterbeine gelbrot. Flügel hellbraun, Randmal braun.

Länge 5, Bohrer 1 mm.

Tunis, leg. Quedenfeldt.

O. minor Szépligeti.

Kamerun, Ibi, 22. IV. 1904, leg. Glauning.

Rhamnura Enderlein.

Rh. capillicauda Enderlein.

Span.-Guinea, Alen, Benitogebiet, 16. VIII. 1906, leg. Tessmann.

Rh. longiseta Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908, und Nkolentangan, XI. 1907, leg. Tessmann.

Rh. bicolor n. sp. ♀.

Hinterleib linealförmig, Segmente 1—3 länger als breit, grobrunzlig; Mittelfeld des 2. kurz, kürzer als breit, die Seitenkiele sehr undeutlich; die Ecken des 3. Segmentes mittelgroß, die Seitenkiele undeutlich. Kopf quer. Parapsiden tief. Radialzelle erreicht die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle sehr lang und parallel. Kopf glatt, Gesicht runzlig. Schaft unten mit Zahn, die beiden Basalglieder der Geißel kaum länger als dick und gleichlang. Randmal lanzettlich, die innere Seite kürzer, Basis der Cubitalader gebogen. Beine schlank und dünn, Hinterhüften doppelt länger als dick. Hinterleib bedeutend länger als Kopf und Thorax, fast kolbenförmig; das 2. Segment doppelt länger als breit, das Mittelfeld glatt; die Ecken des 3. Segmentes länger als breit, das 4. Segment an der Basis grobrunzlig, das 5. feinrunzlig, die folgenden glatt. Hypopygium groß.

Rot; Kopf oben, Fühler, Hinterleib und Hinterbeine schwarz, Hinterhüften zum Teil gerötet. Flügel schwarz, Querband und Fleck vor der Spitze hyalin; Hinterflügel dunkel, Basis und Mittelfleck hyalin; Randmal schwarz.

Länge 15—18, Bohrer 30—40 mm, Scheiden dünn, Endhälfte (die Spitze ausgenommen) grau behaart.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI—VIII. 1908, leg. Tessmann.

Trachybracon Szépligeti.

T. maculipennis n. sp. ♀.

Dem *T. granulatus* m. sehr ähnlich: Mesonotum nicht schwarz.

Rot; Kopf oben und Fühler schwarz. Flügel wie bei *T. granulatus* m

Länge 20, Bohrer 45 mm.

Deutsch-Ostafrika, Uhehe, Iringa, I—III. 1899, leg. Götze.

var. 1. ♀. Hinterflügel mit zwei gelben Flecken.

Britisch-Ostafrika, Tanageb., 23. VIII. 1895, leg. Denhardt.

var. 2. ♀. Nur Stirnmitte schwarz, Hinterflügel mit zwei Flecken.

Länge 15, Bohrer 30 mm.

Somali, Salakle, 6. VI. 1901, leg. B. v. Erlanger.

Merinotus Szépligeti.

M. rhamnura n. sp. ♀.

Dem *Rhamnura longiseta* m. ähnlich, 3. Segment quer.

Kopf quer, Gesicht runzlig. Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gerade, Nervulus etwas hinter der Grundader. Beine schlank, Hinterhüften doppelt länger als dick. Hinterleib schlank, bedeutend länger als Kopf und Thorax, fast ganz glatt; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler, der Seitenteil schmal; 2. Segment länger als breit, die Mitte beiderseits mit undeutlichen schieflaufenden Riefen; das Mittelfeld klein, mit langem kielartigen Fortsatz, die Seitenkiele ziemlich deutlich. 3. Segment quer, mit Mittelkiel, die Basalmitte beiderseits runzlig. Hypopygium groß.

Gelbrot; Hinterleib vom Hinterrand des 3. Segmentes an und die Schienen (die Basis ausgenommen) und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Fühler fehlen.

Flügel gelb, dann braun, Querbinde und ein sehr großer Fleck vor der Spitze gelb; Hinterflügel gelb, Querbinde und Ende braun.

Länge 20, Bohrer 35 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan, XI. 1907, leg. Tessmann.

M. Tessmanni n. sp. ♀.

Kopf kubisch, Gesicht runzlig. Fühler fast nur halb so lang wie der Körper, Schaft klein und ohne Zahn. Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gebogen, Nervulus interstitial. Beine schlank, Hüften doppelt länger als dick. Hinterleib fast kolbenförmig, glatt; 1. Segment doppelt länger als breit, das 2. Segment etwas kürzer, an der Seite schwach und verwischt runzlig, das Mittelfeld dreiseitig, lang und zugespitzt, beiderseits mit Furche; 3. Segment fast quadratisch, an der Basalseite schwach runzlig, mit Mittelkiel, und der Hinterrand schwach gebuchtet, die Ecken nicht geschieden, nur hinten durch einen breiten Eindruck begrenzt. Hypopygium groß.

Gelbrot; Segmente 1—3 rot; Flagellum, Hinterleib vom 4. Segment an, Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und -tarsen schwarz.

Flügel gelb, dann braun, Querbinde und Fleck vor der Spitze gelb oder gelblich-hyalin; Hinterflügel gelb, die größere Endhälfte braun, am Vorderrand mit gelbem Makel.

Länge 15, Bohrer 30 mm.

Span.-Guinea, Makomo, leg. Tessmann.

M. flaviceps Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908, leg. Tessmann.

Span.-Guinea, Nkolentangan, 12. XI. 1907 (Tessmann S.).

M. rufithorax n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen gerundet, Gesicht runzlig, Fühler kürzer als der Körper, Schaft eiförmig, ohne Zahn. Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Beine schlank, Hinterhüften fast doppelt länger als dick. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment länger als hinten breit, vorn etwas schmäler; 2. Segment quer, länger als vorn breit, an der Seite undeutlich gerieft, Mittelfeld kurz, ein gleichseitiges Dreieck bildend und glatt, die Furche runzlig; 2. Sutur bisinuiert und krenuliert; 3. Segment quer, mit Mittelkiel, an der Seite etwas nadelrissig-runzlig; die Ecken undeutlich begrenzt.

Gelbrot, Fühler schwarz, mit Ring; Hinterleib schwarz, stellenweise rötlich, Hinterschenkel rotbraun, Hinterschienen und -tarsen braun. Flügel braun, mit hellem Fleck in der Mitte; Randmal dunkel.

Länge 10, Bohrer 23 mm.

Togo, Bismarckburg, 15. XII. 1890, leg. Büttner.

M. caudatus n. sp. ♀.

Dem *M. rufithorax* m. ähnlich; 2. Segment gerieft, das Mittelfeld etwas länger als an der Basis breit; 3. Segment an der Basalseite gerieft.

Gelbrot, Fühler schwarz. mit Ring; Kopf oben schwarz, Hintertarsen braun. Flügel schwarzbraun, mit hellem Fleck in der Mitte, Randmal schwarz.

Länge 10, Bohrer 23 mm.

Span.-Guinea, Makomo, 16. XII. 1906, leg. Tessmann.

M. rosa Cameron

Süd-Afrika, leg. Schultze.

var. ♀. Drittes Segment schwarz.

Delagoa Bay, leg. Monteiro.

M. seminiger n. sp. ♂.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft kurz. Parapsiden tief. Innere Seite des Randmals kürzer. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle parallel, Basis der Cubitalader gebogen. Beine schlank, Hüften eiförmig. Hinterleib lanzettlich, Segment 1—2 fast glatt, 3—4 gerieft, die folgenden glatt; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler, der Seitenrand schmal, Endmitte mit Kiel; 2. Segment quer, länger als vorn breit, Mittelfeld klein, mit langem Fortsatz, Seitenkiele kräftig; 2. Sutur glatt; 3. Segment quer, etwas kürzer als vorn breit, die Ecken groß und glatt.

Gelbrot; Fühler, Hinterleib vom 4. Segment an, Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Flügel fast bis zur Grundader gelb, dann braun, erste Cubitalzelle mit gelblichem Fleck: in der Flügelmitte ein runder und vor der Flügelspitze ein ovaler Fleck hyalin: Hinterflügel braun, die kleinere Basalhälfte gelb. Basalhälfte des Randmals gelb.

Länge 11 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

M. bicostatus Szépligeti.

Kapland, leg. Drège.

M. capensis Cameron.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, II. 1898, leg. Fülleborn; Jringa, leg. Nigmann.

var. 1. ♀. Stirn mit Querbinde.

Senegal, leg. Buquet.

var. 2. ♀. Nur Stemmatikum schwarz.

Senegal, leg. Buquet; Togo, Biol. Aust. Dahlem G., und Misahöhe 1—5. V. 1894 leg. Baumann.

M. meganura n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen gerundet, Gesicht runzlig. Fühler kürzer als der Körper, Schaft eiförmig und ohne Zahn. Parapsiden vorn ausgebildet. Randmal lang und schmal, die innere Seite halb so lang wie die äußere, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle sehr lang und parallel, Cubitalader an der Basis gerade. Beine schlank. Hinterhüften länger als dick. Hinterteil schlank und lang, Segmente 1—4 undeutlich gerieft-runzlig; 1. Segment 1,5 mal länger als breit, fast parallel, mit feinem Mittelkiel; 2. Segment so lang wie das erste, Mittelfeld breit, geschweift zugespitzt, fein gerieft, die Seitenkiele kräftig; 3. Segment quadratisch, undeutlich bogenförmig gerieft, die Seite bucklig. Hypopygium groß.

Schwarz; Kopf, Thorax, Vorder- und Mittelbeine rot, Flügel hellbraun, Randmal und Nerven gelb.

Länge 20, Bohrer 65 mm.

Patria?

M. basalis n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen gerundet, Gesicht runzlig. Fühler kräftig, kürzer als der Körper, Schaft eiförmig und einfach. Parapsiden deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, doppelt länger als breit, Cubitalader an der Basis gebogen. Beine ziemlich kurz, Hinterhüften eiförmig. Hinterleib lanzettlich, etwas länger als Kopf und Thorax, Segmente 1—5 grob gerieft-runzlig; 1. Segment etwas länger als breit, mit feinem Kiel in der Mitte; 2. Segment quer, halb so lang wie hinten breit, Mittelfeld ganz klein und glatt, mit durchlaufendem Fortsatz, die Seitenkiele kräftig; 3. Segment mit glatten Ecken und Hinterrand.

Schwarz; Kopf, Thorax, Vorder- und Mittelbeine rot, Mitteltarsen braun. Flügel schwarzbraun, die äußerste Basis gelb, Fleckchen in der Mitte und vor der Spitze hyalin.

Länge 14, Bohrer 4,5 mm.

West-Usambara, leg. Weise.

M. atripennis Szépligeti.

Somali, 8. VI. 1901, leg. B. v. Erlanger.

M. nigripes Szépligeti.

Somali, Anole, 5. VI. 1901; Dogge, 10. VI. 1901, leg. B. v. Erlanger.

M. striatus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Amani, XI. 1906, leg. Schröder; Bumbuli, 15. XI. 1902, leg. Meinhoff.

Rhadinobracon Szépligeti.

Rh. nigripennis n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen erweitert, Gesicht runzlig. Fühler kürzer als der Körper, Schaft zylindrisch, einfach. Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Hinterhüften länger als breit. Hinterleib gestreckt, mit parallellaufenden Seiten; Segmente 1—3 gerieft, Basis des 4. fein nadelrissig-runzlig; 1. Segment fast parallel, länger als breit; 2. Segment länger als vorn breit, das Mittelfeld glatt, mit langem, durchlaufendem Fortsatz; 2. Sutur breit und krenuliert; 3. Segment quer, mit undeutlichem Kiel in der Mitte, die Ecken undeutlich begrenzt, klein.

Schwarz; Kopf, Thorax und Vorderbeine rot; Mittelbeine vorn rötlich. Flügel dunkel, Mitte mit hellem Fleckchen, Randmal schwarz.

Länge 13 mm, Bohrer etwas kürzer.

Togo, Bismarckburg, X. 1891, leg. Büttner.

Megagonia Szépligeti.

M. lupus Szépligeti.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, 1.—15. VIII. 1906, und Uelleburg, VI.—VIII. 1908, leg. Tessmann.

M. insidiator Fabricius.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908, Alen Benitogebiet, X. 1906, II. 1907; Nkolentangan, 12. XI. 1907 (Tessmann); Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein).

M. seminigra Szépligeti.

Somali, Anole, 5. VI. 1901, leg. B. v. Erlanger.

M. brevicaudis n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig, schwarz behaart. Fühler kürzer als der Körper, Schaft eiförmig, mit kurzem Zahn. Parapsiden deutlich. Seiten des Randmals gleich lang, Radialzelle erreicht nicht vollkommen die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle kurz, 1,5 mal länger als hoch, parallel, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften kurz, kaum länger als dick. Hinterleib lanzettlich, Segmente 1—3 gerieft, die folgenden glatt, die Furche vor dem Hinterrande krenuliert; 1. Segment länger als breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit, in der Mitte vertieft, mit Kielchen; die Ecken des 3. Segmentes groß, etwas quer gestreckt, in der Mitte glatt; 6. und 7. Segment groß, glänzend, ohne Querfurchen vor dem Hinterrande. Hypopygium kurz.

Schwarz, Kopf, Pro- und Mesothorax und die Vorderbeine gelbrot. Flügel schwarz, Mitte und 1. Cubitalzelle hell gefleckt, 2. Cubitalquerader hell gerandet, Randmal fast ganz gelb.

Länge 15, Bohrer 5 mm.

Somali, Haleschied, 6. VII. 1901, leg. B. v. Erlanger.

Bathyaulax Szépligeti.

M. spathulatus n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig, ohne Zahn. Parapsiden nur vorn ausgebildet. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht nicht vollkommen die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Hinterhüften kurz, eiförmig. Hinterleib elliptisch, Segmente 1—4 gerieft, Suturen und Furchen krenuliert, der Hinterrand glatt, die Ecken groß, glatt, ein gleichseitiges Dreieck bildend; 1. Segment länger als breit, vorn etwas schmäler; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit oder etwas länger, das Mittelfeld unvollkommen begrenzt und gerieft.

Schwarz; Thorax, Vorder- und Mittelbeine rot, die letzteren von den Schienen an braun. Flügel und Randmal schwarz.

Länge 13—15 mm, Bohrer etwas kürzer oder länger als der Körper, Ende des Stachels gegliedert, die Scheiden vor der Spitze blattartig erweitert.

Kamerun, Kribi, leg. Preuss; Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908; Nkolentangan, XI. 1907, leg. Tessmann.

B. scoparius Szépligeti.

Togo, Misahöhe, 15. V. 1894, leg. Baumann; Guinea, leg. Homeyer; Westafrika, Goldküste, leg. Bingham.

B. plumosus Kirby.

Togo, Hinterland, leg. Kling; Bismarckburg, leg. Conradt; Misahöhe, leg. Baumann; Span.-Guinea, Uelleburg und Makomo, leg. Tessmann; Kamerun, Longji, leg. Paschen; Sierra Leone, Coll. Bingham.

var. Metanotum schwarz.

Togo, Kamerun, Span.-Guinea.

B. pulchricaudis Szépligeti.

Span.-Guinea, Makomo (1.—15. X. 1906) und Uelleburg (15. I. 1907), leg. Tessmann.

B. cristatulus Szépligeti.

Span.-Guinea, Makomo, leg. Tessmann.

Goniobracon Szépligeti.

G. (Bathyaul.) cyanogaster Sz.

Aschanti (Staudinger); Span.-Guinea, Uelleburg, Makomo, Alen Benitogebiet (Tessmann).

Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein).

Kamerun (Tessmann); Victoria (Preuss); Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt); Togo, Misahöhe, Bismarckburg (Tessmann).

G. seminiger n. sp. ♀.

Dem *I. perspicax* m. ähnlich. Gelbrot, Querband am Kopf, Fühler, Metanotum z. T., Segmente vom 4. an und Hinterbeine von der Mitte der Schienen an schwarz. Flügel gelb, dann braun, mit Querbinde und Fleck vor der Spitze. Hinterflügel gelb, dann braun, mit hellem Fleck.

Länge 20, Bohrer 7 mm.

Togo, Bismarckburg, 15. III. 1891, leg. Büttner.

G. robustus Cameron.

Guinea (Homeyer); Deutsch-Ostafrika, Korogve (Neumann); Langenburg (Fülleborn); Pande (Schröder); Amboni (Schröder); Kilimandjaro (Schröder); Derema (Schröder).

Ein ♂ nur 9 mm lang.

var. 1.

Deutsch-Ostafrika, Ukereve (Conradt); Tanga (Schröder); West-Usambara, Kwai (Weise S.).

var. 2.

Deutsch-Ostafrika, Kiwugebiet (Kandt S.); Guinea (Homeyer).

G. areolatus Szépligeti.

Delagoa Bay; Deutsch-Ostafrika, Langenburg, VII. 1898 (Fülleborn); Britisch-Ostafrika, Mombassa (Hildebrandt).

G. varipennis n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen stark erweitert, Gesicht runzlig. Fühler kräftig, so lang wie der Körper, Schaft eiförmig, ohne Zahn. Parapsiden deutlich, innere Seite des Randmals kürzer. Hinterhüften kurz, so lang wie breit. Hinterleib elliptisch, 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler, schwach gerieft, der Länge nach mit Furche; 2. Segment gerieft, doppelt breiter als vorn lang, das Mittelfeld undeutlich begrenzt und gerieft; 3. und 4. Segment runzlig, das 5. fast glatt.

Rot, Stirnmitte und Fühler schwarz. Flügelbasis gelb, dann dunkel, mit gelber Querbinde, mittlere und hintere Schulterzelle hinten braun. Hinterflügel an der Basis und Basalvorderrand wellenförmig gelb.

Länge 17, Bohrer 8 mm.

Somali, 23. V. 1901, leg. B. v. Erlanger.

G. somaliensis n. sp. ♀.

Dem *I. varipennis* m. ähnlich. Parapsiden vorn deutlich. Hinterleib lanzettlich, glatt, Segment 1 - 2 gerieft; Suturen und Furchen krenuliert; 1. Segment fast doppelt länger als breit und nahe parallel; 2. Segment quer, vorn schmäler, etwas länger als vorn breit, Mittelfeld gerundet und glatt.

Gelbrot; Mitte des Kopfes oben und Fühler schwarz. Flügel dunkelbraun, Basis und Querbinde bräunlichgelb; ein Fleckchen in der Mitte der Radialzelle hellbraun. Randmal fast ganz gelb.

Länge 12, Bohrer 9 mm.

Somali, Woreda, 10. VI. 1901 (B. v. Erlanger).

G. atripennis n. sp. ♀ ♂.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler so lang wie der Körper, Schaft eiförmig, mit kleinem Zahn. Parapsiden bis zur Mitte deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften kaum länger als breit. Hinterleib nahe elliptisch, länger als Kopf und Thorax; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler, glatt, Ende fein gerieft; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, gerieft, Mittelfeld deltoidförmig, fast glatt; 3. und 4. Segment fein nadelrissig, die folgenden glatt; Suturen und Furchen stark krenuliert.

Rot; Kopf fast ganz und Fühler schwarz. Flügel schwarz, glänzend, ein schmales, unregelmäßiges Querband gelb, ein Fleckchen in der Flügelmitte hyalin; Randmal, die Spitze ausgenommen, gelb. Mitte des Vorderrandes der Hinterflügel gelblich.

Länge 20 mm, Bohrer ebenso lang.

Deutsch-Ostafrika, Ukereve, leg. Conradt.

G. transitus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Kitui (Hildebrandt), Langenburg, 13. VI. 1899 (Fülleborn); Somali, Solole, 14. VI. 1901 (B. v. Erlanger).

G. striolatus n. sp. ♀ ♂.

Kopf fast kubisch, hinter den Augen erweitert, Gesicht runzlig. Fühler so lang wie der Körper, Schaft eiförmig, einfach. Parapsiden ausgebildet. Innere Seite des Randmals kürzer, Basis der Cubitalader gerade, Nervulus etwas postfurkal

Hinterhüften länger als breit. Hinterleib gestreckt, lanzettlich, länger als Kopf und Thorax, beim ♂ elliptisch; 1. Segment länger als breit, fast parallel, Ende fein gerieft; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, gerieft, Mittelfeld glatt, hinten undeutlich begrenzt; 3. und 4. Segment schwarz runzlig-punktiert, die folgenden glatt; Suturen und Furchen krenuliert.

Rot; Kopf fast ganz und Fühler schwarz. Flügel dunkelbraun, ein schmales Querband und ein rundes Fleckchen an der Basis der Grundader gelblich. Randmal fast ganz gelb. Hinterflügel in der Mitte des Vorderrandes hell.

Länge 20 mm, Bohrer etwas weniger.

Sierra Leone (Coll. Bingham).

var. 1. ♂. Vorderflügel ohne Fleck an der Basis der Grundader.

Sansibar (Hildebrandt S.).

var. 2. ♀. Vorderflügel ohne Fleck an der Basis der Grundader, Gesicht rot, 4. Segment glatt. Länge 16 mm, Bohrer etwas weniger.

Deutsch-Ostafrika (Schönheit S. G.).

G. lucidus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, VII. 1898 (Fülleborn S.).

Schiztobracon Cameron.

Tricoelopyge Roman.

S. ornatipennis Cameron.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, 17. VI. 1899 (Fülleborn S.).

Campyloneurus Szépligeti.

C. liogaster n. sp. ♀.

Kopf kubisch, hinter den Augen erweitert und gerundet; Gesicht runzlig, ziemlich schmal. Fühler kürzer als der Körper, Schaft eiförmig, mit Zähnchen; 1. Geißelglied 1,5 mal länger als breit und länger als das 2. Parapsiden kurz, nur vorn ausgebildet. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. Basis der Cubitalader gerade, 2. Discoidalzelle z. T. gerundet, die begrenzenden Nerven dick. Hinterleib elliptisch, glatt; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, halb so lang als vorn breit, Mittelfeld geschweift-gespitzt, Seitenkiele oder Furchen fehlen; 3. Segment etwas kürzer als das 2.; 2. Sutur punktiert.

Gelbrot, Fühler schwarz. Flügel braun, die Basis hellbraun, Mitte des Flügels und das Ende der 2. Discoidalzelle mit hellem Fleck. Randmal dunkel.

Länge 7, Bohrer 6 mm.

Span.-Guinea, Makomo (Tessmann).

C. striolatus n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig, dreiseitig. Schaft eiförmig. Parapsiden deutlich. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. Cubitalader an der Basis gerade. Segmente 1—5 gerieft; Mittelfeld des 2. Segmentes glatt, mit Fortsatz; die Seitenfelder klein, glatt, mit langem kielartigem Fortsatz; 3. Segment kürzer als das 2.

Gelbrot, Flagellum und Schaft außen schwarz. Flügel bis zur Grundader gelblich, dann hellbraun; Randmal braun. Hinterflügel ebenso gefärbt.

Länge 6, Bohrer 2,5 mm, die Scheiden an der Basis gelb.

Span.-Guinea, Uelleburg, I. 1907 (Tessmann S.).

C. hirtipes n. sp. ♀.

Dem *C. striolatus* m. ähnlich; Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gebrochen. Segmente 3—5 mehr runzlig, die Seitenkiele des 2. Segmentes schief laufend.

Gelbrot, Flagellum und Schaft außen schwarz. Flügel gleichförmig braun, Randmal dunkel.

Länge 4,5, Bohrer 2 mm.

Kamerun, Jaunde Stat., 800 m (Zenker S.).

C. maculiceps n. sp. ♀.

Dem *C. similis* m. ähnlich. Radialzelle etwas länger, Radiusende weniger geschweift.

Gelbrot, Querbinde am Kopf, Fühler und Hinterbeine vom Ende der Schienen an schwarz. Flügel braun, Basis bis zur Grundader heller. Basalhälfte des Randmals gelb.

Länge 6, Bohrer 2 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann S. G.).

C. camerunus n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig. Parapsiden ausgebildet. Innere Seite des Randmals kürzer, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterleib runzlig, Mittelfeld des 2. Segmentes glatt, mit langem Fortsatz, die Seitenfelder und ihre kielartigen Fortsätze ziemlich undeutlich.

Gelbrot, Stirnbinde, Fühler, Hinterschienen (die äußerste Basis ausgenommen) und -tarsen schwarz. Flügel dunkelbraun, Randmal schwarz.

Länge 5,5, Bohrer 2 mm.

Kamerun, Jaunde Stat., 800 m (Zenker S.); Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

C. persimilis n. sp. ♀.

Dem *C. camerunus* m. sehr ähnlich, Stirn ohne schwarze Querbinde, Schaft z. T. rötlich.

Länge 4,5—6, Bohrer 2—2,5 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann S.).

C. elegans n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig. Schaft kurz und eiförmig. Parapsiden nur vorn ausgebildet. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gerade, Nervulus postfurkal. Hinterleib runzlig, Segment 2—3 undeutlich gerieft; 2. Segment so lang wie vorn breit, Mittelfeld groß und glatt, mit kurzem Fortsatz; 3. Segment etwas kürzer als das 2. und wie das 4. mit Quereindruck.

Gelbrot; Kopf oben, Fühler, Hinterleib und Hinterbeine (die Knie ausgenommen) schwarz; Metanotum geschwärzt. Flügel schwarzbraun, Randmal schwarz.

Länge 7, Bohrer 2,5 mm.

Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (L. Conradt S. G.).

Ipobracon Thomson.

I. filicaudis n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig. Fühler kürzer als der Körper, dünn, Schaft eiförmig und einfach. Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und schmal, Cubitalader an der Basis gebogen. Beine schlank, Hinterhüften doppelt länger als dick. Hinterleib schmal lanzettlich, länger als Kopf und Thorax, glatt, 2. Segment und Basis des 3. nadelrissig-runzlig; 1. Segment doppelt länger als breit, parallel; 2. Segment länger als vorn breit, Mittelfeld glatt, ein gleichschenkliges Dreieck bildend, die Seitenkiele meist undeutlich und sind durch eine Furche vom Feld gesondert; 2. Sutur fein krenuliert.

Gelbrot, Kopf mehr gelb; Flagellum schwarz, mit Ring; Schaft außen und Hintertarsen braun. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 10—14, Bohrer 22—25 mm.

Kamerun, Barombi-Stat. (Preuß S.); Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, 27. X. 1895 (Conradt S.); Span.-Guinea, Uelleburg, VI. VIII. 1908 (Tessmann S.) und Nkolentangan, XI. 1907 (Tessmann S.); Togo, Bismarckburg, IX.—X. 1890 (Büttner S.).

I. occidentalis n. sp. ♂.

Kopf fast kubisch, hinten gebuchtet, Augen groß, Gesicht schmal und runzlig, Wangen kurz. Schaft eiförmig. Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gebogen. Beine schlank, Hinterhüften kurz. Hinterleib lanzettlich, glatt, 2. Segment uneben; 1. Segment länger als breit, vorn etwas schmäler; 2. Segment so lang wie hinten breit, vorn schmäler, Mittelfeld lang, lanzettförmig, zugespitzt, die Seitenkiele mehr oder weniger deutlich, parallellaufend; 2. Sutur krenuliert.

Schwarz; Kopf, Ende der Fühler, Prothorax, Vorderbeine, Schenkel und Schienen der Mittelbeine gelb; Schaft zum Teil gelbrot, Mittelhüften braun. Flügel braun, Basis, Querbinde (bestehend aus 2 Flecken) und Fleck vor der Flügelspitze gelblich-hyalin. Randmal schwarz. Hinterflügel gelblich, Ende braun.

Länge 13 mm.

Span.-Guinea, Makomo (Tessmann); Kamerun, Bibundi, XII. 1904—I. 1905 (Tessmann).

I. speciosissimus Szépligeti.

Kamerun, Victoria (Preuß); Togo, Misahöhe, 10. IV. 1894 (Baumann) Bismarckburg (Conradt).

var. ♀. Flügel vor der Spitze ohne Fleck.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann), Makomo (Tessmann); Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, V. 1896 (Conradt); Kamerun, Victoria (Preuß).

I. neger Szépligeti.

Togo, Bismarckburg (Büttner); Kamerun, Victoria (Preuß); Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1898 und Makomo, Nkolentangan (Tessmann); Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, 27. X. 1895 (Conradt).

I. aschantianus Szépligeti.

Togo, Bismarckburg (Conradt); Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenkner).

var. ♀. Flügel vor der Spitze mit Fleck.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann); Kamerun, Bibundi (Tessmann), Bibundi (Preuß); Togo, Bismarckburg (Büttner).

I. posessor Szépligeti.

Span.-Guinea, Nkolentangan, 1907—1908 (Tessmann).

I. Tessmanni n. sp. ♀.

Kopf quer, hinten schwach gebuchtet; Gesicht runzlig, eingedrückt; Wangen lang, mit Furche. Fühler kürzer als der Körper, Schaft fast zylindrisch. Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis schwach gebogen. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib schmal lanzettlich, Segmente 1—4 gerieft-runzlig (das 4. oft nur an der Basis); 1. Segment breit, fast parallel, länger als breit; 2. Segment länger als vorn breit, das Mittelfeld glatt, mit langem Fortsatz; Ecken des 3. Segmentes undeutlich, der Hinterrand glatt und nicht oder undeutlich geschieden.

Schwarz; Kopf oft gelb, Thorax, Vorder- und Mittelbeine (oft) rot. Flügel schwarz, mit hellem Mittelfleck.

Länge 12—16, Bohrer 20—22 mm; Scheiden vor der Spitze breit grau behaart.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, 15. X. 1906, und Uelleburg, VI.—VIII. 1898 (Tessmann); Togo, Misahöhe, 1.—5. V. 1895 (Baumann).

var. 1. ♀. Flügel vor der Spitze mit Fleck.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, V. 1898 (Fülleborn).

var. 2. ♀. Thorax schwarz, Pleuren rotbraun, Scutellum rot.

Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, 14. XI. 1895 (Conradt); Kamerun, Bibundi, 15. XII. 1904 (Tessmann).

var. 3. ♀. Endhälfte des Hinterleibes, Hinterhüften und -schenkel rötlich. 9 mm.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, 15. X. 1906 (Tessmann).

I. Erlangeri n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler so lang wie der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Hinterhüften kurz. Hinterleib lanzettlich, Segmente 2—4 grob gerieft; 1. Segment länger als breit, vorn etwas schmäler, runzlig; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, das Mittelfeld matt, mit Fortsatz, die Seitenkiele deutlich und parallel; 2. Sutur krenuliert; 5. Segment runzlig; 3. Segment ohne Querfurche vor dem Hinterrande.

Schwarz; Kopf, Pro- und Mesothorax, Scutellum und Vorderbeine rot. Flügel schwarz, Mitte und 1. Cubitalzelle hell. Randmal fast ganz gelb.

Länge 10, Bohrer 5 mm.

Somali, Sololo, 11. VI. 1901 (B. v. Erlanger).

I. setosus n. sp. ♀.

Dem *I. Erlangeri* m. ähnlich. Hinterleib spatelförmig, am Ende des 4. Segmentes am breitesten, behaart; Segmente 2—5 grob gerieft, das 2. um das Mittelfeld muldenförmig vertieft.

Schwarz; Pronotum, Mesothorax und Scutellum rot. Flügel schwarz; Mitte und 1. Cubitalzelle (zum Teil) hell; Randmal fast ganz gelb.

Länge 14, Bohrer 7 mm.

Mozambique, Sandacca, III. 1903 (Rolle V).

I. maximus n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen gerundet, Gesicht runzlig. Fühler so lang wie der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals fast doppelt kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel. Cubitalader an der Basis schwach gebogen. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib lanzettlich oder fast elliptisch, glatt, das 2. Segment fein gerieft, Suturen und Furchen punktiert; 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment so lang wie vorn breit, Mittelfeld glatt, unvollkommen begrenzt, neben dem Seitenrand vertieft; Hinterrand des 3. Segmentes durch eine Querfurche getrennt.

Schwarz; Kopf unten, Thorax, Vorderbeine, Hüften und Schenkel der Mittelbeine rot. Flügel schwarz, Mitte hell, 1. Cubitalzelle rötlich; Randmal schwarz.

Länge 20, Bohrer 25 mm, Ende der Scheiden vor der Spitze grau behaart.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, IX. 1906 (Tessmann).

var. ♀. 2. Segment glatt.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

I. uelleburgensis n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht glatt. Fühler so lang wie der Körper, Schaft fast doppelt länger als dick. Parapsiden deutlich. Seiten des Randmals gleichlang. Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis kaum gebrochen. Hinterhüften kurz. Hinterleib lanzettlich, glatt; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn nahe halb so breit, der Seitenrand breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit, neben dem Mittelfeld runzlig, Mittelfeld dreiseitig, erreicht fast den Hinterrand des Segmentes; 2. Sutur fast glatt; Hinterrand des 3. Segmentes nicht geschieden.

Schwarz; Kopf (oben schwarz), Thorax, Vorder- und Mittelbeine rot; Mitteltarsen braun; Hinterleib stellenweise gerötet. Flügel dunkelbraun, Randmal schwarz.

Länge 8, Bohrer 3 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VII.—VIII. 1908 (Tessmann).

I. incompositus n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, hinter den Augen breit und gerundet; Scheitel breit; Gesicht ziemlich schmal, oben eingeschnitten, unten dreiseitig eingedrückt, beide durch einen

kleinen Vorsprung getrennt; Clypeus kaum ausgeschnitten, Wangen kurz; Stirn vertieft, mit Kiel. Schaft mit Zahn, 2. Fühlerglied so lang wie dick und fast so lang wie das 3. Parapsiden tief und lang. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis etwas gebogen. Beine ziemlich kräftig, Hüften etwas länger als dick. Hinterleib lanzettlich, breit sitzend, Segmente 1—4 gerieft, das 5. runzlig, die folgenden matt; 1. Segment kaum länger als hinten breit; 2. Segment quer, mit 3 Feldern, das mittlere fast ganz glatt und mit langem Fortsatz; 2. Sutur krenuliert; 3. Segment etwas kürzer als das 2., die Ecken ziemlich groß und quer, der Hinterrand glatt.

Gelbrot; Kopf oben, Flagellum, Segmente oben und Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel braun, an der Mitte etwas dunkler, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 6 mm, Bohrer ebenso lang.

Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt).

I. obscuripennis Thomson.

Tunis, Sfax (Quedenfeldt).

I. spathuliformis n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig, vorstehend. Schaft eiförmig. Parapsiden vorn deutlich. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Radialader an der Basis gerade. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib spatelförmig, runzlig, 5 Segmente sichtbar; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler, gerieft, mit Mittelkiel; 2. Segment quer, etwas länger als vorn breit, das Mittelfeld matt und erreicht nicht den Hinterrand; 2. Sutur krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes nicht geschieden.

Rot; Kopf oben (Augenrand ausgenommen), Fühler und Hinterschienen (die Basis braunrot) und -tarsen schwarz. Randmal und Flügel dunkelbraun, Mitte mit hellem Fleck.

Länge 7, Bohrer 3 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

I. impressus Szépligeti.

Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt); Deutsch-Ostafrika, Usambara (Weise).

var. ♀. Hüften, Trochanteren und Schenkel der Hinterbeine zum Teil und Basis des Hinterleibes zum Teil schwarz.

Span.-Guinea, Benitogebiet (Tessmann).

I. togoensis n. sp. ♀.

Dem *I. impressum* m. ähnlich. Gesicht nicht eingedrückt, grobrunzlig; Clypeus rundlich ausgeschnitten, 3. Segment fast ganz, die folgenden ganz glatt. Hinterleib elliptisch.

Togo, Bismarckburg (Conradt).

I. camerunus n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, hinten gebuchtet, Gesicht runzlig, Augen klein. Fühler kürzer als der Körper, Schaft fast doppelt länger als dick, nahe zylindrisch. Para-

psiden deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel. Cubitalader an der Basis etwas gebogen. Hinterhüften gestreckt, Hinterleib lang, lanzettlich, glatt, 2. Segment fast ganz gerieft, 2. Sutur punktiert; 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler und gerundet, die Luftlöcher vorspringend; 2. Segment quadratisch, Mittelfeld gerieft, unvollkommen begrenzt und gestreckt; Hinterrand der Segmente nicht gesondert.

Rot; Fühler, Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel braun, Mitte hell; Randmal dunkel.

Länge 13 mm, Bohrer ebensolang, Ende der Scheiden vor der Spitze grau.

Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, II. 1906 (Conradt).

I. flaviceps n. sp. ♀.

Glatt. Kopf quer. Schaft eiförmig. Parapsiden vorn deutlich. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle am Ende etwas erweitert, Cubitalader an der Basis gebrochen. Hinterhüften länglich. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment länger als hinten breit, vorn halb so breit, der Seitenrand breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit, Mittelfeld dreiseitig, erreicht nahe den Hinterrand; 2. Sutur fein krenuliert; 3. Segment vor dem Hinterrande ohne Furche.

Schwarz; Kopf, Thorax, Vorder- und Mittelbeine, Hinterhüften und Trochanteren, 1. Segment und Feld des 2. gelbrot; Hinterleib oft rotbraun. Mittelbeine vom Schenkel an meist schwarz. Flügel gelb, Ende von der Spitze des Randmals an schwarz; Randmal fast ganz gelb.

Länge 8, Bohrer 4 mm.

Togo, Bismarckburg, VI. 1893 (Conradt); Span.-Guinea, Uelleburg, I. 1907 (Tessmann).

I. luctuosus Brullé.

Kapland (Krebs S.); Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 29. I. 1905 (Schröder); N. Nyassa (Fülleborn); Togo, Misahöhe, 15. II. 1894 (Baumann); Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, III. 1896 (Conradt).

I. caudatus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, VIII.—IX. 1898 und IV. 1899 (Fülleborn); Lindi, XII. 1896 (Reiner).

I. sulphureus n. sp. ♀.

Dem *I. crassicornis* m. sehr ähnlich; 2. Segment gerieft.

Gelbrot, Kopf oben, Fühler, Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz. Flügel gelb, dann braun, Querbinde und Fleck vor der Spitze gelb; Randmal fast ganz gelb. Hinterflügel an der Basis und ein Fleck in der Mitte des Vorderrandes gelb.

Länge 13, Bohrer 9 mm.

Südkamerun, Joko (Schröder S.).

I. guineensis n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig und oben eingeschnitten, Schaft eiförmig, Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die

Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis fast gerade, Hinterhüften länger als dick, Hinterleib lanzettlich; 1. Segment länger als breit, vorn schmäler, mit Mittelfurche; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, gerieft, Mittelfeld halbkreisförmig und glatt; 2. Sutur breit und fein krenuliert; 3. Segment kurz, fein runzlig, die Querfurche vor dem Hinterrand mehr oder weniger deutlich; 4. und folgende Segmente glatt.

Gelbrot; Kopf mehr gelb, Fühler, Segmente vom 4. an, Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und -tarsen schwarz. Flügelbasis, Querbinde und Fleck vor der Spitze gelb; Randmal fast ganz gelb. Basis der Hinterflügel und ein Fleck in der Mitte des Vorderrandes gelb.

Länge 10—15, Bohrer 9—12 mm.

Südostkamerun, Lolodorf (Conradt); Span.-Guinea, Nkolentangan, 16. XI. 1907, und Alen Benitogebiet, VIII. 1906 (Tessmann).

I. longicornis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, VII.—VIII. 1898 (Fülleborn).

I. hemixanthus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Sigital, 15. XII. 1905 und Pande, 28. XI. 1905 (Schröder).

I. striatus Szépligeti.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, VIII. 1906 (Tessmann).

I. bifasciatus Szépligeti.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, VIII. 1906 (Tessmann).

I. bisignatus Szépligeti.

Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, IV. 1896 (Conradt); Span.-Guinea, Nkolentangan, 1907—1908 (Tessmann); Kamerun (Tessmann).

Monocoila Roman.

M. secunda n. sp. ♀.

Dem *M. pectoralis* Holm. sehr ähnlich. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Radiusende schwach doppelt gebogen, Cubitalader an der Basis gerade.

Gelbrot, Scheitel in der Mitte und Hinterkopf zum Teil schwarz, 5. Tarsenglied der Hinterbeine schwarz, Flügel dunkelbraun, Randmal schwarz.

Länge 5 mm, Bohrer halb so lang wie der Hinterleib.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Iphiaulax Förster.

I. palpator n. sp. ♀.

Dem *I. trifasciatus* m. ähnlich. Cubitalader an der Basis gerade, Segmente 1—5 runzlig, das 2. etwas gerieft. Mittel- und Hinterbeine schwarz.

Gelbrot; Kopf gelb, Mittel- und Hinterbeine schwarz; Hüften, Trochanteren und Schenkel der Vorderbeine zum Teil geschwärzt. Flügel wie bei *I. trifasciatus* m.

Länge 10, Bohrer 7 mm.

Süd-Aethiopien, Schedia, 29. IV. 1901 (O. Neumann).

I. togoensis n. sp. ♀.

Dem *I. trifasciatus* m. ähnlich; Segmente 1—5 gerieft, Hinterschienen bis zur Mitte, die Hintertarsen ganz schwarz.

Länge 10, 16, Bohrer 6, 12 mm.

Togo, Misahöhe, 10. V. 1894 (E. Baumann), und Hinterland (Kling S.); Kamerun, Map Godi, VI. 1909 (Riggenbach).

I. trifasciatus Szépligeti.

Span.-Guinea, Makomo, Nkolentangan, 15. XI. 1907, und Uelleburg, VII.—VIII. 1908 (Tessmann); Togo, Bismarckburg, V.—VI. 1893 (Conradt).

I. dorsalis n. sp. ♀.

Dem *I. trifasciatus* m. ähnlich; Segmente 1—4 gerieft, Mittelfeld des 2. Segmentes fehlt oder mehr oder weniger deutlich und glatt.

Länge 10—12, Bohrer 7—10 mm.

Südkamerun, Joko (Schröder); Togo, Bismarckburg, V. 1893 (Conradt S.) und VII.—IX. 1890 (Büttner); Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

I. orientalis n. sp. ♀.

Dem *I. semiluteus* m. ähnlich; Segmente 1—5 runzlig, das 2. gerieft und wenig länger als das 3.

Gelbrot; Fühler, Hinterschienen fast ganz und die Hintertarsen schwarz, Flügel dunkelbraun, Basis gelb (nicht bis zur Grundader), Mitte, 1. Cubitalzelle z. T. und Fleck vor der Spitze hell. Basalhälfte des Randmals gelb.

Länge 15, Bohrer 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, VIII. 1898 (Fülleborn); Ost-Usambara (Fischer).

I. Fülleborni n. sp. ♀.

Dem *I. semiluteus* m. ähnlich. Kopf quer, Parapsiden deutlich, Mittellappen vorstehend; Segmente 1—3 und Basis des 4. gerieft, Hinterrand des 3. glatt; Mittelfeld des 2. Segmentes ganz schmal und glatt, die Kiele des Seitenfeldes lang; 3. Segment etwas kürzer als das 2.

Gelbrot; Hinterleib rot, Fühler, Hinterschienen fast ganz und die Hintertarsen schwarz. Flügel schwarz, Basis gelb (nicht bis zur Grundader), Flügelmitte, 1. Cubitalzelle z. T. und Fleck vor der Spitze hyalin. Randmal schwarz.

Länge 16, Bohrer 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, IX.—X. 1898 (Fülleborn).

Benannt nach Herrn Fülleborn.

I. facialis Szépligeti.

var. ♀. — Kopf schwarz.

Zansibar (Hildebrandt).

I. hemixanthopterus Szépligeti.

Kapland (Krebs).

I. elegans n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen erweitert; Wangen kurz, Gesicht runzlig. Fühler borstenförmig, so lang wie der Körper, Schaft eiförmig und einfach. Parapsiden

fehlen. Innere Seite des Randmals fast nur halb so lang wie die äußere, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis fast gerade. Hinterhüften kurz. Hinterleib fast elliptisch, Segmente 2—4 fein gerieft, Suturen und Furchen krenuliert; 1. Segment nahe doppelt länger als breit, vorn schmäler, glatt; 2. Segment vorn schmäler, mit glatten, schwielenartigen Ecken etwas länger als vorn breit, an der Seite vertieft; Ecken des 3. Segmentes glatt, der Hinterrand geschieden.

Schwarz; Kopf unten, Thorax, Vorder- und Mittelbeine rot. Flügel und Randmal schwarz, Flügelmitte und die Seiten der 2. Cubitalquerader hell.

Länge 18, Bohrer 25 mm, Scheiden an der Spitze grau.

Togo, Bismarckburg (Conradt S.).

I. lanceolatus n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht fast glatt. Fühler länger als der Körper, Schaft kurz, so lang wie dick. Parapsiden fein. Seiten des Randmals fast gleichlang. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Basis der Cubitalader fast gerade. Hinterhüften kurz. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment so lang wie hinten breit, der Mittelteil dreiseitig und gerieft; 2. Segment fein gerieft-runzlig, quer, vorn fast doppelt breiter als lang; 2. Sutur breit und krenuliert; 3. Segment runzlig, der Hinterrand schmal; 4. Segment fast glatt und wie das 5. gewölbt-gerundet.

Rot; Kopf, Fühler, Thorax und Basis der Hüften schwarz; Ende des Schildchens, Frenum und Tegulä rot. Flügel dunkel, Mitte und 1. Cubitalzelle hell. Randmal fast ganz rot.

Länge 15, Bohrer 4 mm.

Kapland (Drège S.).

I. nigricoxis Szépligeti.

Erythrä (Jensen).

I. habesianus Szépligeti.

Somali, Makko-Gele-Gedit, 2. VI. 1901 (B. v. Erlanger).

I. plurimacula Brullé.

♂. 3. Segment glatt.

Kapland (Bergius S.).

I. apicalis Szépligeti.

Kapland (Bergius S.).

var. 1. ♀. Ecken des 3. und 4. Segmentes mit schwarzem Punkt.

Kapland (Bergius S.).

var. 2. ♀. Hinterhüften nicht schwarz gezeichnet.

Erythräa (Jensen).

I. nigroscutellaris n. sp. ♀ ♂.

Dem *I. annulitarsis* Cam. ähnlich.

Gelb; Fühler, Pronotum, Mesonotum, Scutellum und Hintertarsen (die Basis ausgenommen) schwarz. Flügel dunkelbraun, Randmal schwarz. ♂: 6. Segment schwarz.

Länge 6, Bohrer 1,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Sigital, 15. XII. 1905; Amani, XII. 1906; Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906; Sigi, 19. XI. 1905 (Schröder).

I. annulitarsis Cameron.

Deutsch-Ostafrika, Kihuiro, 15. I. 1906 (Schröder).

I. Preussi n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht punktiert. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig, einfach. Parapsiden fein. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle fast parallel, Cubitalader an der Basis gebrochen. Hinterhüften kurz. Hinterleib rundlich, Segment 1—2 gerieft, das 3. mehr runzlig, die folgenden glatt; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn stark verschmälert; 2. Segment quer, dreimal kürzer als hinten breit; 2. Sutur breit und krenuliert; 3. Segment hinten mit schmalem Rand.

Gelb; Quermakel an der Stirne und Scheitel, Fühler und Hintertarsen schwarz. Flügel bis zur Grundader gelb, dann braun, mit Querbinde und Fleck vor der Spitze; Randmal gelb, Ende dunkel. Hinterflügel an der Basis gelb, Mitte des Vorderrandes mit gelbem Fleck.

Länge 14, Bohrer 3 mm.

Kamerun, Victoria (Preuß).

I. fulvus n. sp. ♂.

Kopf quer, Gesicht schmal. Parapsiden fein. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle kurz und parallel, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften länger als breit. Hinterleib elliptisch, fein lederartig runzlig; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn schmal; 2. Segment quer, doppelt breiter als lang; 2. Sutur breit und krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes schmal.

Gelb; Fühler schwarz. Flügelbasis gelblich-hyalin, dann braun, mit schmaler gelblicher Querbinde. Randmal gelb. Hinterflügel gelblich, Endhälfte braun.

Länge 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kihuiro, 15. I. 1906 (Schröder).

I. pravus n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht fast glatt. Parapsiden fein. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gebogen. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib elliptisch-lanzettlich, Segment 1—2 gerieft-runzlig, das 3. und 4. runzlig, die folgenden glatt; 1. Segment kaum länger als hinten breit, vorn ganz schmal; 2. Segment halb so lang als vorn breit; 2. Sutur breit und krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes schmal.

Gelb; Fühler, ein großer Makel am Kopf und die Hintertarsen von der Spitze des 1. Gliedes an schwarz. Flügel dunkelbraun, Randmal gelb.

Länge 12, Bohrer 5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, IX.—XI. 1898 (Fülleborn).

I. didymus Brullé.

Madagaskar, Antananarivo (Sikora S.).

I. collaris n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht glatt, Augen groß, Wangen kurz. Parapsiden kurz. Innere Seite des Randmals kürzer. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle

parallel, Cubitalader an der Basis fast gerade. Hinterhüften kurz. Hinterleib elliptisch, runzlig; 1. Segment kurz, dreiseitig; 2. Segment quer, doppelt breiter als lang; 2. Sutur breit und krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes schmal; 4. und 5. Segment gewölbt.

Rot; Kopf, Fühler, Prothorax schwarz; Hinterschienen und -tarsen rotbraun. Flügel dunkelbraun; Randmal schwarz, an der Basis gelblich.

Länge 10 mm; Bohrer fehlt.

Senegal (Mion S.).

I. Schröderi n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig, Mitte glatt. Fühler so lang wie der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze; 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis fast gerade. Hinterhüften eiförmig. Hinterleib lanzettlich, Segmente 1—4 fein gerieft, die folgenden glatt, Suturen und Furchen fein krenuliert; 1. Segment länger als breit, fast parallel, Mittelteil gewölbt; 2. Segment quer, so lang als vorn breit und hier schmäler; Hinterrand des 3. Segmentes durch breite Furche gesondert.

Gelb; Kopf (Mundteile ausgenommen), Fühler und Hintertarsen schwarz. Flügel fast schwarz, Fleck in der Flügelmitte, in 1. Cubitalzelle und vor der Spitze gelblich; im Hinterflügel sind 2 Flecken am Vorderrande gelblich.

Länge 16, Bohrer 25 mm.

Deutsch-Ostafrika (Schröder).

I. gracilis Szépligeti.

Abessinien, Dire Daua, III. 1909 (E. Wache S.).

I. unicolor Szépligeti.

Senegal (Mion S. und Dupont S.); Togo, Bismarckburg, I.—II. 1891 (Büttner S.). Hinterland (Kling) und Misahöhe (Baumann); Kamerun, Benuë b. Garua, VII.—IX. (Riggenbach); Sansibar (Hildebrandt); Deutsch-Ostafrika, Daressalam (Regner S.); Somali, Anole, 5. VI. 1901 (B. v. Erlanger).

I. guineensis n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden vorn ziemlich deutlich. Seiten des Randmals fast gleichlang, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib rundlich, Segmente 2—3 runzlig-punktiert, die übrigen glatt; 1. Segment quadratisch; 2. Segment vorn dreimal breiter als lang; 2. Sutur breit und krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes schmal.

Rot; Makel an der Stirn und Fühler schwarz. Flügel dunkel, Fleckchen in der Mitte und Rand der 2. Cubitalquerader hyalin, 1. Cubitalzelle gelblich; Basalhälfte des Randmals gelblich rot.

Länge 12, Bohrer 5 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

I. rugosus n. sp. ♀ ♂.

Kopf fast kubisch, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden ziemlich lang. Innere Seite des Randmals etwas kürzer,

Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften eiförmig. Hinterleib lanzettlich runzlig; 1. Segment so lang wie hinten breit, Mittelteil fast parallel, der Seitenteil ziemlich breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit; 2. Sutur krenuliert und breit; 3. Segment hinten schmal gerandet.

Rot; Makel am Kopf, Fühler und 5. Tarsenglied schwarz; Flügel dunkelbraun, kaum hell gefleckt; Randmal gelbrot oder gelbbraun, Ende schwarz.

Länge 7, Bohrer 3 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan, Alcu Benitogebiet, VIII. 1906, und Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann); Deutsch-Ostafrika, Amani (Vössler).

I. pectoralis n. sp. ♂.

Kopf kubisch, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib gestreckt-elliptisch, Segment 1—2 und Mitte des 3. gerieft, die folgenden glatt; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment etwas länger als vorn breit; 2. Sutur breit und krenuliert; Hinterrand des 3. Segmentes undeutlich geschieden; die Ecken rundlich und glatt.

Rot; Kopf, Fühler und Mittelbrust schwarz; Hintertarsen braun. Flügel dunkel, Mitte mit hellem Fleck. Randmal schwarz, Basalteil gelblichrot. Ein anderes Exemplar: Mesonotum an der Seite und je ein Punkt unterhalb der Basis der Hinterflügel schwarz.

Länge 7—8 mm.

Kapland (Bergius S.).

I. simulator n. sp. ♀ ♂.

Dem *I. rugosus* m. sehr ähnlich. Hinterkopf und Randmal schwarz. Bohrer 2 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan, Alcu Benitogebiet und Uelleburg (Tessmann S.).

I. curticaudis n. sp. ♀.

Dem *I. rugosus* m. ähnlich. Kopf oben ganz schwarz, Randmal schwarz oder gelblichbraun. Bohrer fast nur 1 mm lang.

Span.-Guinea, Uelleburg und Benitogebiet.

I. flagrator Gerstäcker.

Senegal (Dupont, Buquet); Togo, Hinterland (Kling S.), Misahöhe, 1895 (Baumann); Guinea (West); Südkamerun, Joko (Schröder); Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann); Somali, Dogges, Djeroko, Makko-Gele-Gedit (B. v. Erlanger); Mosambique, Sundacea (Rolle S.); Sansibar (Hildebrandt S.); Deutsch-Ostafrika, Rukva-See (Glauning S.), Tanganyika (Glauning und Reichard), Mikiudani (H. Grote S.), Ukereve (Conradt), Masinde und Muhera (Schröder), Nyassa-See; Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein).

var. 1. ♀ ♂. Kopf oben ganz schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn); Somali, Anole und Gonte (B. v. Erlanger S.).

var. 2. ♀ ♂. Mesonotum mit drei Makeln.

Deutsch-Ostafrika, Ukereve (Conradt S.).

I. Wahlbergi Holmgren.

Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein); Abessinien; Somali, Bardena und Woreda (B. v. Erlanger).

var. 1. ♀ ♂. Kopf oben schwarz.

Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein); Abessinien; Togo, Bismarckburg (Conradt S.); Kamerun int., Garna (Riggenbach S. G.); Somali, Salakle (B. v. Erlanger); Deutsch-Ostafrika, Utengule (Glauning), Parumbire (Dr. Bumiller S.), Usambara (Fischer), Tanga (Karasek), Tanganyika (Glauning), Victoria-Njansa (Stuhlmann), Amani (Vosseler S. G.).

I. longicornis Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

I. fuscitarsis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

var. ♀. Kopf oben mit Querbinde oder ganz schwarz.

Span.-Guinea, Nkolentangan, Alcu Benitogebiet, Uelleburg (Tessmann); Togo, Misahöhe (Baumann); Südostkamerun, Lolodorf (Conradt); Senegal (Buqueret).

I. coccineus Brullé.

Kopf oben mit kleineren oder größeren Makeln (Augenrand rot).

Togo, Bismarckburg (Conradt und Büttner); Misahöhe (Baumann); Guinea (Homayer); Somali, Solakle (B. v. Erlanger); N.-Galla, Akaki (B. v. Erlanger); Sansibar (Hildebrandt); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn); Rukwa-See (Glauning); O.-Tanganyika (Glauning); Tanga (Schröder); Ukereve (Conradt); Utangula (Grasland, Glauning).

var. 1. ♀. Kopf oben ganz schwarz.

Senegal (Buquet S.); Neukamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt S.); Span.-Guinea, Uelleburg und Makomo (Tessmann); Deutsch-Ostafrika, Rukawa-See (Glauning S.); Kapland.

I. scrupulosus n. sp. ♀ ♂.

Dem *I. coccineus* Brullé ähnlich. Segmente 4 und 5 gewölbt-geschwollen und glatt; etwas größer.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn S.), Gonja (Schröder); Tripolis (Quedenfeldt S.).

I. difficilis n. sp. ♀ ♂.

Wie *I. coccineus* Brullé, Segmente 4 und 5 geschwollen und runzlig; etwas größer.

Togo, Bismarckburg, 21. IV. 1893 (Conradt); Kamerun, Sa-See, 19. I. 1906 (Dr. Guillemain S. V.); Deutsch-Ostafrika, Parumbira, X. 1893 (Dr. Bumüller S.), Süd-Uhehe, III. 1899 (Götze S.), Langenburg (Fülleborn); Deutsch-Südwestafrika (Lübbert S.).

I. megacerus n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht glatt. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden kurz und undeutlich. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis

gebrochen. Hinterhüften kurz. Hinterleib breit lanzettlich; Segment 1—2 gerieft, das 3. runzlig, 4. und 5. fast glatt und gewölbt; 1. Segment kurz, dreiseitig; 2. Segment vorn doppelt breiter als lang; Hinterrand des 3. schmal; 2. Sutur breit und krenuliert.

Gelb; Stirn und Scheitel fast ganz und Fühler schwarz; Hintertarsen bräunlich gefleckt. Flügel dunkel, Mitte mit Fleck, 1. Cubitalzelle fast ganz gelblich-hyalin, Seiten der 2. Cubitalquerader schmal hyalin. Randmal und Costalader gelb.

Länge 10, Bohrer 5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Pande, 28. XI. 1905, Kilimandjaro, I. 1906 (Schröder S.).

Cyanopterus Haliday.

C. fuscipennis Szépligeti.

Kamerun, Hinterland (Zenker); Victoria (Preuß), Barombi-Stat. (Preuß); Span.-Guinea, Nkolentangan, 11. XI. 1907 (Tessmann).

C. castaneus n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig, Wangen ziemlich kurz. Schaft fast kugelförmig. Parapsiden besonders vorn tief. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften kurz, Hintertarsen kräftig. Hinterleib rundlich, glatt; 1. Segment kurz und breit, dreiseitig; 2. Segment quer, dreimal kürzer als vorn breit, Mittelfeld klein mit Fortsatz, neben dem Fortsatz vertieft; 2. Sutur breit und glatt; Ecken des 3. Segmentes klein, der Hinterrand nicht geschieden.

Schwarz; Mesopleuren, Hinterleib, Gelenke der Beine, Vorderschienen und -tarsen braunrot. Flügel schwarz, Mitte mit hellem Fleck, 1. Cubitalzelle und Basis der Radialzelle gelb. Randmal gelb.

Länge 10, Bohrer 4,5 mm.

Kamerun, Longji (Paschen S.).

C. flagellaris n. sp. ♀.

Kopf quer, Gesicht runzlig. Fühler länger als der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden ganz kurz. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften so lang wie an der Basis dick. Hinterleib lanzettlich, glatt, 2. Sutur breit und krenuliert; 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler, Luftlöcher etwas vorspringend, Seitenrand ziemlich breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit, Mitte der Länge nach gekielt; Ecken des 3. Segmentes klein, der Hinterrand nicht gesondert.

Rot; Kopf und Basalhälfte der Fühler schwarz; Endhälfte der Fühler gelbrot; Ende der Hinterschienen und -tarsen dunkelbraun. Flügel und Randmal schwarz, 1. Cubitalzelle heller.

Länge 13, Bohrer 5 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann S.).

Braconella Szépligeti.

Br. maior Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Mtsachimu, 19. I. 1906 (Schröder).

Br. minor Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Tanga, Mtsachimu und Kilimandjaro (Schröder).

Br. tibialis n. sp. ♂.

Kopf fast halbkugelförmig, matt. Fühler kurz 23gliedrig. Thorax fein runzlig, Parapsiden lang, Scutellum glänzend, Metanotum glatt. — Innere Seite des Randmals kürzer. Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel. Cubitalader an der Basis gerade. Hinterschienen breit, Metatarsus kaum dreimal länger als dick. Hinterleib lanzettlich, breiter als der Thorax und matt; 1. Segment breit, so lang wie hinten breit; 2. Segment quer, vorn bedeutend schmäler, etwas kürzer als vorn breit und länger als das 3.; 2. Sutur gerade; 3. und 4. Segment an der Seite schuppenartig verlängert, der Hinterrand schmal und glatt.

Gelbrot; Fühler, Kopf oben (Augenrand ausgenommen), Thorax (Propleuren ausgenommen) schwarz; an den Hinterbeinen sind schwarz: die Hüften, die Schenkel fast ganz, Ende der Schienen außen; Hintertarsen braun; Spitze des Hinterleibes und die Seiten vom 3. Segment an schwarz, Mitte des Hinterleibes vom 3. Segment an rot. Flügel hyalin. Randmal braun.

Länge 3 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

Cratocnema n. gen.

Hinterschienen breit und flachgedrückt, meist mit Längsfurche; Metatarsus kräftig und ziemlich kurz. Die übrigen Merkmale wie bei den Arten der Gattung *Bracon Fabricius*.

Cr. testaceus n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, hinten schief gerundet, Gesicht runzlig. Fühler 40gliedrig. Thorax glatt, Parapsiden fehlen. Innere Seite des Randmals etwas kürzer; Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und parallel, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften länger als dick und glatt. Hinterleib lanzettlich, in der Mitte breiter als der Thorax, runzlig; 1. Segment nicht länger als am Ende breit, vorn fast nur halb so schmal; 2. Segment quer, halb so lang wie vorn breit; 2. Sutur bisinuiert; 3. Segment etwas kürzer als das 2. und wie die folgenden hinten schmal gerandet.

Gelbrot; Flagellum, Schaft zum Teil, Hintertarsen, Spitze und Hinterrand der Hinterschienen schwarz. Flügel hellbraun, Mitte oft heller; Randmal braun.

Länge 5,5, Bohrer 2—2,5 mm.

Span.-Guinea, Benitogebiet (Tessmann); Neu-Kamerun, Jaunde-Station, 800 m (Zenker).

Cr. maculiceps n. sp. ♀.

Dem *Cr. testaceus* m. ähnlich. Fühler 35gliedrig. Kopf oben geschwärzt. Augenrand gelbrot, Hintertarsen (die Basis ausgenommen) braun.

Länge 4,5, Bohrer 2 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

Cr. similis n. sp. ♀.

Dem *Cr. testaceus* m. ähnlich. Kopf oben schwarz, Hinterschienen außen geschwärzt. Flügel fast hyalin, Ende dunkler.

Länge 4—5 mm.

Südostkamerun, Lolodorf (Conradt); Togo, Misahöhe (Baumann); Guinea (Westermann).

var. ♀. Hinterschienen ganz schwarz.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

Cr. pallidipes n. sp. ♀.

Dem *Cr. testaceus* m. ähnlich. Parapsiden deutlich, Hinterleib fein runzlig. Gelbrot, Hinterleib gelb, Fühler schwarz. Flügel braun, Randmal dunkel.

Länge 4, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Amani (Schröder).

Cr. bicolor n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, hinter den Augen gerundet, Gesicht runzlig. Fühler kräftig. Thorax kurz und glatt, Parapsiden ziemlich deutlich. Metanotum mit feinem Kiel. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften etwas länger als dick, glatt. Hinterleib lanzettlich, fein runzlig und matt; 1. Segment kurz und breit, dreiseitig, so lang wie hinten breit, vorn halb so breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit und etwas länger als das 3.; 2. Sutur bisinuiert; 3. Segment hinten schmal gerandet.

Gelb; Kopf, Fühler, Pro- und Mesothorax, Tegula und Scutellum schwarz; Hintertarsen vom 2. Glied an braun. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 3,5, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 1500—2000 m, und Amani (Schröder).

Cr. nigriventris n. sp. ♀.

Glatt, Gesicht und Hinterleib runzlig. Kopf quer, hinter den Augen gerundet. Parapsiden ziemlich deutlich. Seiten des Randmals gleich, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften dick, etwas länger als dick. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment dreiseitig, so lang wie hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, etwas kürzer als vorn breit und länger als das 3.; 2. Sutur breit, krenuliert und gerade.

Schwarz; Mundteile, Wangen, Thorax und Vorderhüften und -trochanteren rot; Metanotum mit braunem Makel. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 5 mm, Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

Cr. maculiventris n. sp. ♀.

Dem *Cr. nigriventris* m. ähnlich.

Schwarz, Hinterleib gelbrot, an der Spitze mit schwarzem Makel. Flügel bräunlich-hyalin, Ende dunkler. Nerven und Randmal gelblichbraun, Costalader schwarz.

Länge 5, Bohrer fast 2 mm.

Kamerun, Jaunde-Station, 700 m (Zenker).

Cr. cephalotus n. sp. ♀.

Dem *Cr. nigriventris* m. ähnlich. Kopf fast kubisch, Gesicht schmäler, Wangen kurz. Radialzelle erreicht die Flügelspitze. Hinterleib dicht punktiert, runzlig.

Schwarz; Kopf unten, Mesopleuren zum Teil, Metapleuren, 1. Segment an den Seiten, 2. Segment fast ganz, 3. vorn und an der Seite rot; Beine gelbrot, die hintersten mehr rot; Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und die -tarsen schwarz. Flügel dunkel, Randmal schwarz.

Länge 4 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

var. ♂. Kopf fast ganz schwarz, Mesopleuren, Segmente 1—2 und Hinterschenkel zum Teil geschwärzt; Metanotum und 3. Segment rot.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt).

Habrobracon Ashmead.

H. rugosus n. sp. ♂.

Fein runzlig und matt. Kopf quer, hinter den Augen gerundet, Gesicht mit Kiel. Schaft kurz. Parapsiden lang und nicht tief, Mittellappen mit Furche. Metanotum mit Kiel. Innere Seite des Randmals bedeutend kürzer als die äußere, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. Hinterhüften kurz. Hinterleib elliptisch, 5 Segmente sichtbar; das 1. Segment ist kurz und quer, halb so lang wie breit, in der Mitte bucklig; 2. Segment quer, halb so lang wie vorn breit; 2. Sutur breit und schwach bisinuiert; Segmente 2—5 gleichlang, mit kleinen Ecken; 5. länger als das 4., vor dem Hinterrande beiderseits eingedrückt.

Gelbrot, Fühler schwarz. Flügel bräunlich, Randmal schwarz.

Länge 5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 3000—4000 m (Schröder).

H. notatus n. sp. ♂.

Dem *H. rugosus* m. sehr ähnlich: Mittellappen ohne Furche, Kopf oben schwarz, Augenrand gelbrot; Hintertarsen hellbraun.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

Bracon Fabricius.

B. quadripunctatus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Manga, 21. XI. 1905 (Schröder).

B. capillicaudis n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, hinter den Augen schmal; Wangen lang. Thorax kurz, Parapsiden deutlich, Mittellappen mit Furche, Metanotum mit Kiel. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gerade. Hinterhüften lang und schlank, doppelt länger als dick. Hinterleib lanzettlich und runzlig; 1. Segment kurz und breit, dreiseitig, kürzer als vorn breit; 2. Segment so lang wie vorn breit, fast quadratisch und gekielt; 2. Sutur breit, bisinuiert; 3. Segment quer und wie das 4. an der Seite schuppenartig verlängert.

Gelbrot; Flagellum braun, Kopf oben geschwärzt. Flügel fast hyalin, Randmal schwarz.

Länge 4,5, Bohrer 7 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

B. sigitaliensis n. sp. ♀.

Glatt, Gesicht und Hinterleib fein runzlig. Kopf quer, hinter den Augen ziemlich breit und gerundet. Parapsiden? Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle lang, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften kurz, Hinterschienen etwas flachgedrückt. Hinterleib lanzettlich: 1. Segment kurz, dreiseitig; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit und nur etwas länger als das 3.; 2. Sutur schwach bisinuiert.

Gelb, Fühler schwarz. Flügel braun, Randmal gelblich.

Länge 4,5, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Sigital, 15. XII. 1905 (Schröder).

B. simulator n. sp. ♀.

Glatt, Gesicht und Hinterleib runzlig, Metanotum schwach runzlig, mit schwacher Furche. Kopf fast halbkugelförmig, Fühler 26gliedrig. Thorax zylindrisch, Parapsiden tief. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften kurz und dick, Hinterleib breit lanzettlich; 1. Segment dreiseitig, kürzer als hinten breit; 2. Segment quer, so lang wie das 3.; 2. Sutur bisinuiert.

Gelbrot; Stirn und Scheitel in der Mitte, Kopf hinten, Fühler, Mittellappen, Basis des Metanotums, Mittel- und Hinterhüften und Trochanteren (z. T.), Hinterschenkel unten, Ende der Hinterschienen, Hintertarsen und ein großer Fleck an den Segmenten 3—5 schwarz. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 3 mm, Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

B. campyloneurus n. sp. ♀.

Glatt; Gesicht fein punktiert und glänzend, Metanotum und Hinterleib runzlig. Kopf halbkugelförmig, Scheitel breit. Parapsiden tief, Metanotum mit Furche. Seiten des Randmals gleich. Radialzelle erreicht die Flügelspitze. Cubitalader an der Basis schwach gebogen. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib lanzettlich; 1. Segment kürzer als hinten breit, das 2. quer und so lang wie das dritte; 2. Sutur bisinuiert.

Schwarz; Mundteile, Augenrand schmal, Tegula, Metapleuren zum Teil rot; Beine gelbrot, Mittelhüften und Hinterbeine schwarz (Spitze der Schenkel, Basis der Schienen und Trochantellus rot); Hinterleib dunkel gelbrot, von der Mitte des 3. Segmentes an mit schwarzem Makel. Flügel hellbraun, Randmal dunkel.

Länge 4, Bohrer 2 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

B. amaniensis n. sp. ♀.

Dem *B. campyloneurus* m. ähnlich. Metanotum schwach punktiert-runzlig, Basis der Cubitalader gerade.

Gelbrot; Kopf, Fühler und Thorax schwarz, Mundteile, Augenrand schmal, Tegula und Metapleuren gelbrot; Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen braun; Mitte der Segmente vom 2. an mit je einem schwarzen Fleck. Flügel bräunlich, Randmal dunkel.

Länge 3,5, Bohrer 1 mm.

Deutsch-Ostafrika, Amani (Schröder).

B. alpicola n. sp. ♀.

Glatt, Segment 1—4 und Metanotum sehr fein runzlig und matt. Kopf halbkugelförmig. Thorax zylindrisch. Parapsiden deutlich. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle kurz, Cubitalader an der Basis gerade. Beine schlank. Hinterleib schlank, gleichbreit, länger als Kopf und Thorax: 1. Segment kurz, dreiseitig, so lang wie hinten breit; 2. Segment etwas länger als breit, beiderseits mit schwacher Furche; 2. Sutur gerade, 3. Segment quer, 7. Segment ziemlich groß und gerundet.

Gelbrot; Fühler, Stemmatikum, 3 Flecken am Mesonotum, Mitte des Metanotums und Flecken in der Mitte der Segmente 1—4 schwarz. Flügel hyalin, Randmal gelb und matt.

Länge 3, Bohrer 0,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 25. I. 1905 (Schröder).

var. ♀. Kopf oben mit Makel, Flecken der Segmente verwischt, Metanotum glänzend.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

B. uelleburgensis n. sp. ♀.

Glatt, Hinterleib runzlig. Kopf quer, hinter den Augen gerundet. Fühler 36gliedrig. Parapsiden deutlich, Kiel des Metanotums höchst undeutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze. 2. Cubitalzelle lang, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften länger als dick, eiförmig. Hinterleib lanzettlich, 1. Segment kürzer als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, so lang wie das 3. und fast halb so lang wie vorn breit.

Gelbrot, Flagellum schwarz. Flügel hellbraun, Randmal dunkel.

Länge 5, Bohrer fast 2 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

B. guineensis n. sp. ♀.

Dem *B. uelleburgensis* m. ähnlich; Parapsiden kurz, nur vorn ausgebildet; die Seiten des Randmals gleichlang.

Schwarz; Taster, Metathorax zum Teil, Hinterleib und Beine gelbrot; Hintertarsen schwarz. Flügel hellbraun, Randmal schwarz.

Länge 4,5, Bohrer 1,5 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

B. frontalis n. sp. ♀.

Glatt; Stirn und Gesicht matt; Metanotum runzlig, mit feinem Kiel; Hinterleib runzlig, Endsegmente fast glatt. Kopf quer, hinter den Augen gerundet. Fühler 32gliedrig. Parapsiden tief. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht

die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang, Basis der Cubitalader gerade. Hinterhüften dick, eiförmig. Hinterleib breit-lanzettlich; 1. Segment kürzer als hinten breit, vorn halb so breit; 2. Segment quer, etwas länger als das 3. und halb so lang wie vorn breit, Mitte gekielt; 2. Sutur bisinuiert.

Schwarz; Mundteile, Tegula, Metathorax, Hinterleib und Beine gelbrot; Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz. Flügel fast hyalin, Randmal schwarz.

Länge 4, Bohrer 1,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kisuani, 15. I. 1906 (Schröder).

Subfam. **Exothecinae.**

Mesobracon Szépligeti.

M. similis Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, VII.—VIII. 1908, und Kamerun (Tessmann).

var. ♂. Kopf oben mit Quermakel, die schwarze Binde der Vorderflügel schmal.

Guinea.

M. concolor Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Amani (Vosseler), Sigital (Schröder), Langenburg (Fülleborn); Britisch-Ostafrika, Mombassa (Hildebrandt).

M. guineensis n. sp. ♀.

Dem *M. concolor* m. ähnlich.

Gelbrot; Fühler, Makel am Kopf, 5. und folgende Segmente (mit roter Mittellinie) und Hintertarsen schwarz. Flügel braun, Basis (nicht ganz bis zur Grundader), schmale Querbinde und Fleckchen vor der Spitze gelb.

An einem kleineren Exemplar ist nur die Flügelmitte gelb, 1. Cubitalzelle und Umgebung der 2. Cubitalquerader hell. Randmal fast ganz gelb.

Länge 12,15, Bohrer 2,5—3 mm.

Guinea (Homeyer).

M. capensis n. sp. ♂.

Gelbrot; Kopf oben, Fühler, Mesonotum, Scutellum, Segmente vom 5. an und Hintertarsen schwarz. Flügel braun, Basis ($^1/_4$) gelb; Randmal fast ganz gelb.

Länge 10—12 mm.

Kapland (Krebs).

M. nigricornis n. sp. ♀.

Gelbrot; Stirnmakel, Fühler, 6. und folgende Segmente und Hintertarsen schwarz. Flügel braun, Basalviertel, rundes Fleckchen in der Mitte, 1. Cubitalzelle und Fleckchen vor der Spitze gelb oder gelblich-hyalin. Randmal fast ganz gelb.

Länge 15, Bohrer 3 mm.

Guinea, Pungo (Homeyer).

M. trimaculatus n. sp. ♀.

Gelbrot; Kopf oben, Fühler, drei Makeln des Mesonotums, Segmente vom 6. an (Mittellinie rot) und Hintertarsen schwarz. Flügel wie bei *M. nigricornis* m.

Länge 15—18, Bohrer 3 mm.

Kapland (Krebs).

M. atripennis n. sp. ♂.

Mittellappen des Mesonotums nicht besonders vorstehend, Furche des Metanotums seicht.

Schwarz; Mittelbrust und Mesopleuren unten rot, Hinterleib dunkelrot. Flügel und Randmal schwarz.

Länge 10 mm.

Kalahari, Kakir (L. Schultze S.).

var. ♂. Hinterleib hellrot, Basalhälfte des Randmals hell.

Kalahari, Kakir (Schultze).

M. punctatus n. sp. ♀.

Stirn runzlig, Scheitel punktiert. Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze. Segmente mehr fein gerieft; die Ecken klein.

Rot; Kopf gelb, oben und Fühler schwarz; Hintertarsen braun. Flügel und Randmal schwarz.

Länge 15, Bohrer 3 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

M. truncatus n. sp. ♀.

Kopf quer, hinter den Augen gerundet, Gesicht fast glatt. Fühler dünn, länger als der Körper, Schaft eiförmig. Parapsiden fein, Mittellappen nicht vorstehend. Innere Seite des Randmals kürzer. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel. Cubitalader an der Basis gerade. Nervulus senkrecht. Beine schlank, Hüften nahe doppelt länger als dick. Hinterleib runzlig. 5 Segmente sichtbar; 1. Segment länger als hinten breit, vorn halb so breit, mit Mittelkiel; 2. Segment länger als vorn breit und hier schmäler, Mittelfeld lanzettlich und wie bei *Ipobracum* geformt; 2. Sutur breit und krenuliert; Ecken des 3. Segmentes mittelgroß und der Länge nach gestreckt; der Hinterrand undeutlich gesondert.

Schwarz; Gesicht, Mundgegend, Thorax, Vorder- und Mittelbeine, Hinterhüften oben, Gelenke der Hinterbeine und Mittellinie des Hinterleibes rot. Flügel dunkelbraun; Randmal schwarz, Beine gelblich; Mitte und 1. Cubitalzelle (zum Teil) hell.

Länge 10, Bohrer 3 mm.

Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenker).

Pseudobracon Szépligeti.

Ps. ruficeps Szépligeti.

Somali, Unfudu und Woreda, VI. 1901 (B. v. Erlanger).

Ps. nigricornis Szépligeti.

Togo, Bismarckburg, VI. 1893 (Conradt S.).

Ps. megacephalus n. sp. ♀.

Kopf quer, groß, viel breiter als der Thorax, hinten tief gebuchtet, hinter den Augen stark erweitert. Gesicht glatt. Fühler kürzer als der Körper, Schaft eiförmig, doppelt länger als breit. Innere Seite des Randmals bedeutend kürzer. Radialzelle erreicht die Flügelspitze, Cubitalader an der Basis gebrochen. Beine schlank. Hinterhüften länger als dick. Hinterleib lanzettlich, glatt, neben dem Mittelfeld

etwas runzlig; 1. Segment länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer so lang wie vorn breit, Mittelfeld mit kurzem Fortsatz; 2. Sutur schwach punktiert; Ecken des 3. Segmentes undeutlich gesondert, der Hinterrand durch eine feine Furche gesondert.

Schwarz; Kopf gelb, Ende der Fühler gelbrot. Flügel und Randmal schwarz. Flügelmitte mit hellem rundem Fleckchen.

Länge 22 mm, Bohrer fast ebenso lang.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, IX. 1906 (Tessmann).

Ps. striolatus n. sp. ♀.

Dem *Ps. Schubotzi* m. ähnlich. Mitte des 2. Segmentes gerieft; Mittelfeld kurz, glatt, halbkreisförmig; 2. Sutur punktiert.

Schwarz, Kopf gelb, Ende der Fühler gelbrot; Vorderbeine von den Schenkeln an rotbraun. Randmal und Flügel schwarz, Mitte mit hellem Fleckchen.

Länge 20 mm, Bohrer ebenso lang.

Span.-Guinea, Uelleburg, VII.—VIII. 1908 (Tessmann); Kamerun, Victoria (Preuß).

Ps. xanthocephalus Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, Nkolentangan; Kamerun, Victoria (Preuß); Togo, Bismarckburg (L. Conradt), Station Ho (Schröder); Franz. Congo, Chinchoxo (Falkenstein).

var. ♀. Flügel vor der Spitze mit Fleck.

Kamerun, Victoria (Preuß).

Ps. Schubotzi Szépligeti.

Kamerun, Barombi-Stat. (Preuß), Victoria (Preuß), Joh. Albrechtshöhe (Conradt), Jaunde-Stat. (Zenker); Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, Uelleburg, Nkolentangan; Togo, Misahöhe (Baumann).

var. 1. ♀. Thorax z. T. rot.

Togo, Bismarckburg (L. Conradt), Misahöhe (Baumann).

var. 2. ♀. Mit Fleck vor der Flügelspitze.

Kamerun, Bibundi, XII. 1901 (Tessmann).

Ps. Servillei Brullé.

Somali, Salokle (B. v. Erlanger); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn), Sigital (Schröder); Kapland: Sierr-Leone (Bingham); Togo, Misahöhe. (Baumann).

Ps. fasciatus n. sp. ♀.

Dem *Ps. Servillei* Br. ähnlich. Flügel mit breiter Querbinde und Fleck vor der Spitze. Hinterleib schwarz.

Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zeutner).

var. 1. ♂. 1. Segment gelbrot.

Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zeutner); Togo, Misahöhe (Baumann); Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

var. 2. ♂. Segment 1—2 gelbrot.

Süd-Kamerun, Joko (Schröder); Guinea (Homayer); Togo, Bismarckburg (Conradt).

var. 3. ♂. Segment 1—3 gelbrot.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet (Tessmann).

Ps. cognatus n. sp. ♀.

Dem *Ps. concolor* m. sehr ähnlich. Die gelbe Querbinde im Vorderflügel breit, der Fleck vor der Spitze (auch im Hinterflügel) ist groß und reicht bis zum Vorderrand des Flügels.

Bohrer länger als der Körper.

Kapland (Krebs).

Ps. fenestralis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Usambara (Vosseler).

Ps. affinis n. sp. ♀.

Dem *Ps. Silvestrii* m. ähnlich. Hinterschenkel und Basis oder -schienen rot. Bohrer etwas länger als der Körper.

Togo, Misahöhe, VI. 1894 (Baumann).

var. ♀. Hinterflügel ohne gelben Fleck.

Togo, Bismarckburg, V—VI. 1893 (Conradt).

Calliidia Schultz.

Eumorpha Szépligeti.

C. caudata n. sp. ♀.

Dem *C.* (*E.*) *nigripennis* m. ähnlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze. Hinterleib glatt, Suturen und Furchen punktiert; 1. Segment doppelt länger als breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, das Mittelfeld lanzettlich, schwach, runzlig; die Ecken des 3. Segmentes sehr groß, der Hinterrand durch eine breite Furche gesondert.

Schwarz; Kopf gelblichrot, oben schwarz; Pro- und Mesothorax, Scutellum, Metopleuren z. T., Mittellinie des Metanotums und Vorderbeine rot, Randmal und Flügel schwarz, Mitte mit hellem Fleck, 2. Cubitalquerader hell gerandet.

Länge 20, Bohrer 18 mm; Enddrittel der Scheiden lanzettlich-blattartig erweitert, kurz und grau beborstet.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Spathius Nees.

Sp. rufithorax n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch; Gesicht grob runzlig, Stirn fein gerieft, Scheitel glatt. Mesonotum lederartig, Mittellappen breit und etwas vorstehend; Scutellurem glatt; Pleuren gerieft, Mitte der mittleren glatt, die Furche schwach krenuliert; Metepleuren gerieft-runzlig, Metanotum runzlig, unvollkommen gefeldert. Hinterleib glatt, das 1. Segment gerieft und länger als die folgenden zusammen. Abstehend behaart.

Dunkelrot; Hinterleib vom 2. Segment an und die Schienen schwarz, Basis der letzteren weiß; Tarsen braun, Spitze der Glieder rötlich; Vorderhüften und Trochanteren weiß. Flügel bräunlich, mit hellerer Querbinde; Randmal schwarz, an der Basis weiß.

Länge 7, Bohrer 5 mm; Basalhälfte der Scheiden hell.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, VIII. 1906 (Tessmann).

Sp. trochanteratus n. sp. ♀.

Dem *Sp. rufithorax* m. ähnlich. Kopf quer; Pleuren runzlig, Mitte der mittleren matt; 2. Segment fast ganz fein und dicht punktiert und matt.

Schwarz; Kopf, Fühlerbasis, Prothorax zum Teil, Mesonotum gelblich-rot; Beine weißlich-gelb; Hinterhüften außen, Hinterschenkel und Mitte der Hinterschienen schwarz; Mitte der Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine braun. Flügel hellbraun, Randmal an der Basis weiß.

Länge 6, Bohrer 4,5 mm, Scheiden gelbrot, die Spitze schwarz.

Span.-Guinea, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Sp. caudatus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Kihuiro, 18. I. 1906, Amani, XII. 1906, Gouja, 10. I. 1906 und Motoachimu, 19. I. 1906 (Schröder).

Sp. pleuralis n. sp. ♀.

Kopf quer; Gesicht runzlig, Stirn und Scheitel fein gerieft. Mesonotum glatt, Mittellappen fein und dicht punktiert; Scutellum glatt; Pleuren regelmäßig gerieft, Metanotum runzlig, mit 5 Längskielen. Hinterleib sehr fein und dicht lederartig punktiert und matt, Hinterrand der Segmente glänzend.

Schwarz; Kopf, Fühlerbasis und Beine braunrot; Hinterhüften und alle Schienen braun, Vorder- und Mittelhüften gelb, Flügel braun, Endrand, Basis und Querbinde hell; Hinterflügel fast hyalin. Randmal schwarz, Basis hyalin.

Länge 6, Bohrer 3 mm, die Scheiden gelblich, Ende dunkel.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt S.).

Sp. tricolor n. sp. ♀.

Kopf quer, Stirn runzlig, Gesicht breit und runzlig. Thorax fein lederartig und matt; Mesopleuren und Scutellum glatt, Furchen krenuliert, Metanotum mit geschlossenem Zentralfeld und mit Costula. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze. Nervulus interstitial. Beine abstehend behaart. Hinterleib glatt, 1. Segment runzlig und länger als die folgenden Segmente zusammen.

Schwarz; Kopf (oben dunkler), Rand und Spitze des Hinterleibes gelbrot; Beine gelb, Hintertarsen braun; Fühler an der Basis gelbrot, Ende weiß. Flügel hellbraun, Randmal gelblich-braun.

Länge 4 mm, Bohrer ebenso lang, Ende der Scheiden gelblich.

Togo, Bismarckburg, XII. 1892 (Conradt S.).

Sp. transversalis n. sp. ♀ ♂.

Dem *Sp. tricolor* m. ähnlich, nur die Stirne ist glatt. Flügel fast hyalin. Fühlerspitze wahrscheinlich (gebrochen) schwarz. Kopf oben braun oder schwarz.

Länge 3,5 mm, Bohrer ebenso lang.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn), Kisuani (Schröder).

Subfam. **Stephaniscinae.**

Biphymaphorus Szépligeti.

B. fulvus n. sp. ♂.

Scheitel und Schläfen glatt. Mitte des Mesonotums grobrunzlig; die Lappen und Schildchen schwach glänzend und fein punktiert; Mittellappen mit feinerer Furche. Pro- und Metapleuren runzlig, Mesopleuren glatt, die Furche punktiert; Metanotum grobrunzlig. Randmal schmal, lanzettlich, mit fast gleichlangen Seiten. Hinterhüften grob punktiert-runzlig. 1. Segment gerieft runzlig, Basalhälfte des 2. Segmentes feiner runzlig, der — durch eine schwache Furche gesonderte — Seitenrand glatt; 3. Segment fast so lang wie das 2.

Rot; Kopf, Vorderbrust, Vorder- und Mittelbeine bis zu den Schienen gelb; Fühler, Pronotum, Schienen und Tarsen, Trochanteren und Schenkel der Hinterbeine fast ganz schwarz oder braun. Flügel braun, Querbinde und Fleck vor der Spitze gelblich-hyalin; Basis des Randmals gelb. Hinterflügel braun (Fühler gebrochen).

Länge 13 mm.

Togo, Bismarckburg, III. 1893 (Conradt).

B. flavitarsis n. sp. ♀.

Scheitel und Schläfen gerieft. Thorax runzlig, Mesopleuren unten glatt, die Furche krenuliert. Innere Seite des Randmals etwas kürzer. Hinterhüften und 1. Segment grobrunzlig, Basalmitte des 2. Segmentes feinrunzlig.

Schwarz; Mittel- und Hintertarsen gelb; Mittelbrust, Mesopleuren unten, Vorder- und Mittelschenkel zum Teil und Mittelschienen an der Basis rot oder rötlich. Flügelbasis hyalin, dann hellbraun, Nerven schwarz, dunkel gerandet; Randmal schwarz, die Basis weiß.

Länge 17, Bohrer 20 mm.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, IX. 1906 (Tessmann).

B. guineensis n. sp. ♂.

Dem *B. flavitarsis* m. sehr ähnlich, nur Pro- und Mesothorax, Vorder- und Mittelhüften und Mittelschenkel rot.

Länge 17 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

var. ♂. Mesopleuren unten matt, Metapleuren rot, Vorder- und Mittelbeine fast ganz hell.

Länge 13 mm.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, IX. 1906 (Tessmann).

B. Conradti n. sp. ♀.

Stirn und Schläfen glatt. Thorax runzlig und matt, Mesopleuren glatt, die Furche punktiert. Metapleuren punktiert-runzlig. Innere Seite des Randmals kürzer. Hinterhüften glatt. 1. Segment runzlig, etwas kürzer und breiter; 2. Segment an der Basis undeutlich und fein nadelrissig.

Schwarz; Kopf, Prosternum, Vorderhüften und -schenkel gelbrot; Mesosternum und Mesopleuren z. T. rot. Flügel schwarzbraun, Nerven und Randmal schwarz, Basis der letzteren gelbrot.

Länge 20, Bohrer 25 mm.

Togo, Bismarckburg, VI. 1893 (L. Conradt S.). Zu Ehren des Herrn L. Conradt benannt.

B. superbus Szépligeti.

Span.-Guinea, Makomo und Uelleburg (Tessmann).

var. ♀. Mesonotum und Scutellum rötlich.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

B. brevipetiolatus n. sp. ♀.

Stirn, Scheitel, Mesonotum, Pro- und Mesopleuren glatt; Mitte des Mesonotums fein quer gerieft; Schildchen zerstreut punktiert, Furche der Mesopleuren schwach punktiert, Metapleuren punktiert, Metanotum runzlig. Innere Seite des Randmals etwas kürzer, 2. Cubitalzelle ziemlich lang. Hinterhüften glatt. 1. Segment runzlig, kurz und breit, 2,5 mal länger als breit; 2. Segment glatt.

Schwarz; Kopf, Prothorax, Mesopleuren, Mesosternum, Vorder- und Mittelbeine (die Tarsen und Basis der Schienen ausgenommen) und 7. und 8. Segment gelbrot. Flügel schwarzbraun, Randmal schwarz. Gesicht oben mit schwarzem Makel.

Länge 16, Bohrer 18 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

B. Tessmanni n. sp. ♀.

Schläfen, Scheitel, Lappen des Mesonotums und Mesopleuren glatt; Schildchen, dicht und fein punktiert, Propleuren gerieft-runzlig; Metathorax runzlig. Innere Seite des Randmals etwas kürzer. Hinterhüften runzlig, Ende glatt. 1. Segment runzlig, das 2. an der Basis fein und etwas nadelrissig-runzlig.

Schwarz; Kopf (Stirn und Auswuchs schwarz), Pro- und Mesothorax, Schildchen Vorderbeine bis zu den Tarsen, Schenkel und Schienen der Mittelbeine gelbrot. Flügel und Randmal schwarz.

Länge 22, Bohrer 26 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Zu Ehren des Herrn Tessmann S. G. benannt.

B. bicolor n. sp. ♀.

Schläfen glatt, Scheitel gerieft. Mittellappen glatt, oben quer gerieft, die Seitenlappen, Pro- und Mesopleuren glatt; Scutellum dicht punktiert; Metathorax dicht punktiert-runzlig. Die Seiten des Randmals fast gleichlang. Hinterhüften punktiert. 1. Segment runzlig, ziemlich kurz und breit; 2. Segment glatt.

Schwarz; Kopf (Gesichtsmitte, Stirn und Auswuchs schwarz), Thorax, Vorder- und Mittelbeine bis zu den Tarsen und Spitze des Hinterleibes gelbrot; Schildchen gelb; Mittelschienen rotbraun. Flügel dunkelbraun, Randmal schwarz.

Länge 18, Bohrer 20 mm.

Togo, Bismarckburg, XI. 1892 (Conradt).

Subfam. **Doryctinae.**

Zombrus Marshall.

Z. antennalis Szépligeti.

Südostkamerun, Lolodorf, 15. VI. 1895 (Conradt); Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann); Kamerun, Kribi (Preuß).

Z. similis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Mtoachimu, 19. I. 1906 (Schröder).

Z. nigripennis Kriechbaumer.

Kamerun (Schäffer), Jaunde-Stat., 800 m (Zenker); Span.-Guinea, Uelleburg, Nkolentangan und Benitogebiet (Tessmann); St. Salvador (Büttner).

var. ♀ ♂. Segment 3—4 an der Basis fein gerieft.

Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenker); Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann); Kapland (Krebs).

Z. pulcher n. sp. ♀.

Gesicht runzlig; Mesonotum, Scutellum, Pro- und Mesopleuren glatt; die Furche der Pro- und Mesopleuren krenuliert: Metapleuren gerieft, Metanotum runzlig. Hinterhüften punktiert. Segmente 1—2 ganz, 3. und 4. an der Basis fein gerieft.

Gelbrot, Kopf und Mesothorax mehr rot; Fühler, Querbinde an der Stirne und Hintertarsen schwarz. Flügel von der Grundader an braun, die Basis, Querbinde und Fleck vor der Spitze gelb. Randmal schwarz. Basalhälften der Hinterflügel gelb.

Länge 20, Bohrer 10 mm.

Nordkamerun, Joh. Albrechtshöhe, 27. X. 1895 (Conradt).

Z. concolor n. sp. ♀.

Gesicht und Metathorax runzlig, die Furche der Pro- und Mesopleuren punktiert. Hinterhüften mit einzelnen Punkten. Segmente 1—2 ganz und Basis des 3. gerieft.

Rot; Fühler, Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügelbasis gelb, dann dunkel, mit breiter gelber Querbinde und mit großem Fleck vor der Spitze. Hinterflügel gelb, Ende und Hinterrand dunkel. Randmal fast ganz gelb.

Länge 14,22, Bohrer 9,13 mm.

Togo, Bismarckburg (Büttner) und Hinterland, Neu-Wapuli (Gr.Zech S.).

Z. magnus n. sp. ♀.

Abstehend behaart. Gesicht runzlig. Mitte des Mesonotums runzlig, die Lappen mit einzelnen großen und unregelmäßigen Punkten. Scutellum gerandet. Propleuren gerieft-runzlig, die Mitte glatt; Mesopleuren glatt, die Furche punktiert; Metathorax runzlig. 2. Cubitalzelle lang. Hinterhüften mit einzelnen Punkten. Segmente 1—2 ganz, 3. und 4. an der Basis gerieft. Querfurche des 2. Segmentes gerade.

Gelbrot; Fühler, ein Fleckchen in der Stirnmitte, Hinterleib vom Hinterrande des 2. Segmentes an und Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Flügel dunkelbraun, Mitte mit hellem Fleck, Basis der 1. Cubitalzelle gelblich; Basis des Randmals gelb.

Länge 20, Bohrer 35 mm.

Deutsch-Ostafrika, Makonde-Hochland, 20. XII. 1910 (Grote S. G.).

Z. fuscipennis Szépligeti.

Flügel oft mit kleinem Fleck vor der Spitze.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann); Nordkamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt).

var. 1. ♀. Thorax und Hinterschenkel (mehr oder weniger) rot, Mesonotum mit schwarzen Linien.

Togo, Bismarckburg (Conradt).

Z. bimaculatus n. sp. ♀.

Dem *Z. fuscipennis* m. sehr ähnlich, Flügel braun, die vorderen mit 2 großen gelben Flecken. Rot, Kopf gelb, Fühler und Beine (die Hüften und Hinterschenkel ausgenommen) schwarz.

Länge 13,20, Bohrer 6,10 mm.

Togo, Bismarckburg (Conradt).

var. ♀. Hinterschenkel schwarz.

Togo, Bismarckburg (Conradt).

Z. insularis Schultz.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet und Uelleburg (Tessmann).

var. ♀ ♂. Hinterleib ganz oder fast ganz schwarz.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet und Uelleburg (Tessmann).

Z. orientalis n. sp. ♀.

Gesicht lederartig runzlig. Mesonotum mit einzelnen groben Punkten, die Mitte gerieft. Scutellum fast glatt. Pro- und Mesopleuren glatt, die Furchen krenuliert, Metathorax zellenartig runzlig. 2. Cubitalzelle lang. Hinterhüften glatt. Segmente 1—2 und Basis des 3. und 4. lederartig runzlig, undeutlich gerieft. Abstehend behaart.

Rot; Kopf und Vorderbeine gelbrot; Fühler, Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel dunkel, Querbinde und ein großer — den Vorderrand erreichender — Fleck vor der Spitze gelb. Randmal gelb. Hinterflügel dunkel.

Länge 15, Bohrer 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Sigital, 15. XII. 1905 (Schröder S.).

Dendrosoter Wesmad.

D. niger n. sp. ♀ ♂.

Kopf fein gerieft, Gesicht runzlig. Fühler dünn und lang, Schaft eiförmig. Thorax runzlig, matt, kurz behaart; Mittellappen breit, vorn senkrecht gestützt, Metathorax und Mesopleuren gröber runzlig, die Furche seicht und breit. Hinterhüften runzlig. 1. Segment runzlig, breit, länger als hinten breit, vorn fast nur halb so breit; 2. Segment runzlig und quer, doppelt breiter als lang; 2. Sutur fein; 3. Segment sehr fein runzlig, die folgenden glatt.

Schwarz; Kopf, Fühlerbasis und Tegula braunrot; Beine rötlich, Hüften schwarz, Schenkel und Schienen schwarzbraun, Basis der Hinterschienen weiß. Flügel hellbraun, entlang der Nerven dunkler; Randmal braun, die Basis weiß.

Länge 3,5—5, Bohrer 4—5 mm, Scheiden an der Basis mehr oder weniger weiß.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, IV. 1896 und Togo, Bismarckburg, IV. 1893 (Conradt).

Rhaconotus Ruthe.

Rh. spathulatus n. sp. ♀.

Kopf fein runzlig und matt. Fühler so lang wie der Körper, Schaft eiförmig. Mesonotum fast glatt, in der Mitte fein runzlig, Mittellappen ohne Furche; Scutellum gewölbt; Propleuren runzlig, Meso- und Metapleuren fast glatt und matt glänzend; zwischen Mittelbrust und Mesopleuren mit Furche; Metanotum runzlig, beiderseits mit Längsfurche. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle 5-seitig, Nervulus parallelus interstitial, Nervulus postfurkal. Hinterleib fast spatelförmig, Segmente 1—2 und Basis des 3. fein und dicht punktiert und matt; 1. Segment doppelt länger als breit, fast parallel; 2. Segment quer, doppelt breiter als lang; 2. Sutur gerade, fein krenuliert.

Schwarz; Fühler gelbrot, Ende schwarz; Kopf und Prothorax dunkelrot; Mesopleuren oder auch noch Metanotum und 1. Segment rötlich; Vorderbeine mehr rotbraun. Flügel braun, 2 Querbinden, Endrand und Basis der Radialzelle hyalin; Randmal schwarz, die Basis weiß. Hinterflügel hyalin.

Länge 5, Bohrer 4 mm.

Kamerun, Bibundi, 4. IX. 1904.

Pseudodoryctes Szépligeti.

Ps. camerunus Szépligeti.

Span.-Guinea, Nkolentangan, Uelleburg und Benitogebiet (Tessmann).

Togo, Misahöhe (Baumann) und Bismarckburg (Conradt).

Ps. concolor n. sp. ♀.

Dem *Ps. camerunus* m. ähnlich; 2. Cubitalzelle kürzer und höher; Hinterleib breiter.

Gelbrot; Flagellum, Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 8, Bohrer 4 mm.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, I. III. 1896 (Conradt).

var. ♀. Stirn oder Gesicht oben schwarz.

Span.-Guinea, Nkolentangan, 12. XI. 1907 (Tessmann); Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenker).

Ps. annulicornis n. sp. ♀.

Lappen des Mesonotums und Scutellum fein und dicht punktiert, Metanotum runzlig, Metapleuren glatt. Endabschnitt der Radialader gerade, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle kurz. Nicht abstehend behaart.

Schwarz; Kopf, Pro- und Mesothorax und Beine gelbrot; Mesonotum braun; Hüften, Trochanteren und Schienen (die Basis ausgenommen) der Hinterbeine schwarz; Fühler vor der Spitze mit breitem Ring. Flügel hellbraun, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 11, Bohrer 6 mm.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, II. 1896 (Conradt).

Ps. setosus n. sp. ♀.

Glatt; Gesicht, Mitte des Mesonotums, Metathorax, Hinterhüften, Segment 1 und 2 (der Hinterrand glatt) runzlig. Mittellappen ohne Furche. Radialzelle er-

reicht die Flügelspitze, Radiusende gerade. Segmente 1 und 2 gerieft-runzlig, das 2. länger als breit, Mittelfeld ziegelförmig und undeutlich begrenzt. Abstehend behaart.

Gelbrot; Flagellum, Hinterschienen (die Basis weißlich) und -tarsen braun. Flügel fast hyalin, Randmal dunkel.

Länge 7, Bohrer 4 mm.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, III. 1896 (Conradt).

Ps. fulvipes n. sp. ♀.

Dem *Ps. setosus* m. sehr ähnlich; Mittelfeld des 2. Segmentes länger als breit, Ende leicht gerundet.

Gelbrot; Fühler schwarz, Hinterleib geschwärzt. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 8, Bohrer 4 mm.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, III. 1896 (Conradt).

Neodoryctes n. gen.

Kopf kubisch oder fast kubisch. Mittelteil des Mesonotums vorstehend und meist mit deutlicher Furche. Mesopleuren mit Furche. Metanotum nicht oder undeutlich gefeldert. Innere Seite des Randmals höchstens so lang wie die äußere, N. recurrens an die erste Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurkal. 2. Sutur meist undeutlich.

Bei *Hybodoryctes* m. ist die N. recurrens und Nervulus interstitial, Mesopleuren ohne Furche.

Bei *Wachsmannia* m. ist die innere Seite des Randmals bedeutend länger als die äußere.

Bei *Rhoptocentrus* Marshall ist die N. recurrens an die 2. Cubitalzelle inseriert.

Bei *Pseudodoryctes* m. ist das 2. Segment mit Mittelfeld versehen.

N. testaceus n. sp. ♀.

Kopf kubisch, glatt; Stirn an der Basis gerieft, Gesicht runzlig. Thorax glatt, Metathorax runzlig, Parapsiden krenuliert, Mesopleuralfurche glatt, Metanotum nicht gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze. N. recurrens an die 1. Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurkal, N. parallelus unten inseriert. Beine abstehend behaart, Hinterhüften matt, länger als dick. 1. Segment fast dreiseitig, gerieft-runzlig, so lang wie hinten breit, vorn bedeutend schmäler; 2. Segment gerieft-runzlig, hinten glatt, so lang wie vorn breit; 2. Sutur fein und glatt; 3. und folgende Segmente glatt.

Gelbrot, Flagellum braun. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 5,5, Bohrer 2 mm.

Togo, Bismarckburg, III.—IV. 1894 (Conradt).

N. transversalis n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, gerandet, hinten fast winklig ausgeschnitten, Gesicht runzlig. Mitte des Mesonotums runzlig, die Lappen fast glatt, die mittlere vorspringend, mit Furche; Scutellum glatt und gerandet; Pro- und Mesopleuren fast ganz glatt, die Furche nicht runzlig; Metathorax fein runzlig, Basalteil des Metanotums glänzend,

mit Mittelkiel, Endteil unvollkommen gefeldert. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle parallel, N. recurrens interstitial, Nervulus weit postfurkal, Nerven kräftig. Hüften der Hinterbeine glatt und kurz, Schenkel ziemlich kräftig, Sporn kurz, Metatarsus schlank und fast so lang wie die folgenden Glieder zusammen. 1. Segment nadelrissig-runzlig, so lang wie hinten breit, vorn schmäler, mit 2 Kielen; 2. Segment runzlig, quer, halb so lang wie vorn breit und etwas kürzer als das 3.; 2. Sutur deutlich; 3. Segment hinter dem Vorderrande mit seichter Querfurche und wie die folgenden Segmente glatt.

Gelbrot, Flagellum (gebrochen), Hinterschienen und -tarsen braun. Flügel bräunlich, Randmal schwarz.

Länge 6—7, Bohrer 4 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan und Makomo (Tessmann).

N. thoracicus n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, glatt, Gesicht runzlig, Augen mittelgroß. Thorax glatt, Metanotum schwach runzlig, nicht gefeldert; Mittellappen vorstehend, ohne Furche. Innere Seite des Randmals etwas kürzer. Beine abstehend behaart, Hinterhüften schwach glänzend und nur etwas länger als dick. Segmente 1—2 fein gerieft, das erste länger als breit, gewölbt, an der Basis mit 2 kurzen Kielen; das 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, vor dem Hinterrande mit flacher Furche; 2. Sutur fein.

Schwarz, Gesicht, Thorax, Beine, Basis des 1. und 3. Segmentes, Rand und Spitze des Hinterleibes und 6. Segment gelbrot oder gelblich; Hinterschienen (vor der Basis rötlich) und -tarsen braun. Flügel hellbraun, Randmal braun.

Länge 5,5, Bohrer 3,5 mm, Mitte der Scheiden rötlich.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

N. xanthocephalus n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, glatt, Augen klein. Thorax glatt, Mittellappen vorstehend, ohne eine deutliche Furche; Metapleuren runzlig, vorn punktiert und glänzend; Metanotum an der Basis mit 2 großen Feldern, Ende quer gerieft. Innere Seite des Randmals kürzer. Beine behaart, Hinterhüften glatt und kurz. Hinterleib breit lanzettlich, glatt, Segmente 1—2 gerieft (das 1. mehr runzlig), 2. Sutur krenuliert; 1. Segment kurz und breit, kürzer als hinten breit, an der Basis mit 2 Kielen; 2. Segment quer, halb so lang wie vorn breit.

Schwarz; Kopf und Beine gelb, Fühlerbasis und Basis der Scheiden rötlich. Flügel fast hyalin, Randmal braun.

Länge 4, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Amani (Vosseler).

N. pilosipes n. sp. ♀.

Kopf fast kubisch, glatt, Stirn gerieft, Gesicht runzlig, Augen groß. Lappen glatt, der mittlere ohne eine deutliche Furche, Scutellum matt, Pronotum und die Furche unterhalb der Flügelbasis grob runzlig; Metathorax grob runzlig, die beiden Felder an der Basis fein runzlig und z. T. glatt. Die Seiten des Randmals fast gleichlang. Beine lang und abstehend behaart, Hinterhüften runzlig und länger als breit. 1. Segment gerieft, breit, länger als breit, fast parallel, an der Basis mit 2 Kielen; 2. Segment halb so lang als vorn breit, gerieft, an den Seiten runzlig;

2. Sutur fein; 3. Segment — den Hinterrand ausgenommen — runzlig; folgende Segmente glatt.

Schwarz; Mittelbrust und Mesopleuren z. T. rot; Vorder- und Mittelhüften, Mitte des 4. und 5. Segmentes und 2 Linien am 2. und 3. Segment rötlich; Basis der Hinterschienen und die Trochanteren gelblich. Flügel fast hyalin, Randmal braun.

Länge 6,5, Bohrer 4 mm.

Togo, Bismarckburg, X.—XI. 1902 (Conradt).

N. niger n. sp. ♀.

Kopf kubisch, glatt, Gesicht grob runzlig. Mesonotum glatt, in der Mitte runzlig, Mittellappen ohne eine scharfe Furche, Parapsiden punktiert; Scutellum glatt; Pro- und Metathorax runzlig, Mitte der Mesopleuren glatt, die Furche krenuliert; Metanotum gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer. Hinterhüften glatt, etwas länger als dick. 1. Segment runzlig, etwas länger als breit, vorn schmäler, mit zwei kurzen Kielen; 2. Segment dicht punktiert, quer, etwas kürzer als breit; 2. Sutur fein; 3. und folgende Segmente glatt, das 7. groß.

Schwarz; Basis der Hinterschienen weißlich; Mundteile, Gelenke, Schienen und Tarsen der Vorderbeine rötlich. Flügel etwas bräunlich, Randmal braun.

Länge 5, Bohrer 5 mm, Mitte der Scheiden heller.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Doryctes Haliday.

D. variegatus n. sp. ♀.

Kopf kubisch, fein gerieft, Gesicht runzlig. Thorax grobrunzlig, Parapsiden undeutlich, Mesopleuren an der Mitte und die Furche glatt; Pronotum vorstehend, Metathorax nicht gefeldert. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, N. recurrens an die 1. Cubitalzelle inseriert, 2. Cubitalzelle parallel. Neroulus postfurkal. Hinterhüften fein runzlig und matt. 1. Segment gerieft, länger als hinten breit, vorn schmäler, mit 2 kurzen Kielen; 2. Segment gerieft, Ende so wie die folgenden Segmente glatt.

Schwarz; Augenrand breit, Taster, Schaft z. T., Rand des Prothorax, Tegula, 2 Linien am Mesonotum, Metanotum, Segment 1 und 2 fast ganz und die Beine gelbrot; Hinterschenkel die Basis ausgenommen und die Hinterschienen von der Mitte an schwarz; Hinterrand der Segmente vom 2. an breit grünlich-gelb. Flügel hellbraun, mit hyalinen Flecken: Randmal schwarz, Spitze und Basis weiß; Hinterflügel hellbraun, Ende heller.

Länge 6, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Masinde, 7. I. 1906 (Schröder).

Subfam. **Hormiinae.**

Hormiopterus Giraud.

H. fuscipennis n. sp. ♀.

Kopf deutlich quer, fein runzlig und matt. Thorax fein runzlig und matt, Parapsiden und Furchen krenuliert; Metanotum gestreckt, undeutlich gefeldert. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle

5-seitig, N. parallelus interstitial, Nervulus postfurkal. Hinterleib lanzettlich, Segmente 1—2 kräftig, die folgenden fein gerieft; 3. und 4. Segment gewölbt, das 5. groß, die folgenden verborgen; 1. Segment etwas länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer, vorn doppelt breiter als lang, vor dem Hinterrande mit einer undeutlichen Furche; 2. Sutur breit und krenuliert.

Schwarz, Trochanteren und die Vorderhüften rot; Vorderschenkel rötlich. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 4, Bohrer 1,5 mm; Scheiden an der Basis dünn.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

H. alpicola n. sp. ♀.

Dem *H. fuscipennis* m. und *rufescens* m. ähnlich; 2. Segment etwas länger, nahe so lang wie vorn breit. Innere Seite des Randmals kürzer.

Schwarz; Kopf rot, Stemmaticum und Hinterkopf schwarz; Flagellum fast ganz rotbraun; Segmente 3 und 4 hinten an der Mitte und das 5. fast ganz rot; Beine gelbrot. Flügel hyalin, Randmal gelb.

Länge 3,5, Bohrer fast 1 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

H. rufescens n. sp. ♀ ♂.

Dem *H. fuscipennis* m. ähnlich. 2. Segment quer, kürzer als vorn breit.

Rot, Beine gelb, Ende der Fühler dunkel. Flügel hyalin, Randmal gelb.

Länge 4,5, Bohrer 1 mm.

♂: Schlanker, 6 Segmente sichtbar, das 2. quadratisch, das 3. etwas kürzer.

Deutsch-Ostafrika, Kihuiro, 15. I. 1906 und Kwasangiwa (Schröder).

var. ♀. Thorax und Hinterleib dunkelrotbraun.

Deutsch-Ostafrika, Kambiya simba, 18. I. 1906 (Schröder).

H. caudatus n. sp. ♀.

Dem *H. rufescens* m. übereinstimmend; Thorax oben und 1. Segment rotbraun oder schwärzlich.

Bohrer fast so lang wie der Hinterleib.

Deutsch-Ostafrika, Kwasanyiwa und Amani, XII. 1905 (Schröder).

H. antennalis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Kambiga simba, 18. I. 1906 und Kwasangiwa (Schröder).

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 400 m, 27. I. 1906 (Schröder).

H. minor n. sp. ♀.

Dem *H. antennalis* m. ähnlich; Nervus recurrens interstitial.

Schwarz; Fühler z. T., Taster, Tegula und Beine gelbrot; Spitze des Hinterleibes rot. Flügel hyalin, Randmal gelb.

Länge 2,5 mm, Bohrer länger als der halbe Hinterleib.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

H. orientalis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Kambiya simba, 18. I. 1906 (Schröder).

H. guineensis n. sp. ♀.

Dem *H. antennalis* m. ähnlich; Nervus recurrens insterstitial, n. parallelus oben inseriert.

Schwarz; Taster, Schaft, Tegula und Beine gelbrot, Hinterleibsspitze rot. Flügel hellbraun, Randmal braun.

Länge 5,5, Bohrer 1 mm.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, VIII. 1906 (Tessmann).

Subfam. **Rhogadinae.**

Coeloreuteus Roman.

C. testaceus n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, Gesicht runzlig, Augen ziemlich klein. Fühler 20gliedrig. Thorax fein runzlig, Scutellum und Mesopleuren glatt, die Furche runzlig, Metanotum höchst unvollkommen gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, N. recurrens an die innerste Ecke der 2. Cubitalzelle inseriert, Nervulus etwas hinter der Grundader. Hinterhüften kurz, Hinterschenkel kurz und ziemlich kräftig, Schienen nicht kolbenförmig. 1. Segment runzlig, etwas kürzer als vorn breit und hier schmäler, mit undeutlichen Kielen; 2. Segment quer, gerieft-runzlig, etwas kürzer als das 3., dieses und die folgenden Segmente glatt; 2. Sutur fein.

Gelbrot; Beine gelb, Ende der Fühler braun. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 2, Bohrer 1,5 mm, Basis der Scheiden schmäler und heller.

Togo, Kete Kratje, VII. 1899 (Graf Zech S.).

Megarhogas Szépligeti.

M. persimilis n. sp. ♀.

Dem *M. concolor* m. ähnlich. 2. Abschnitt der Radialader nur etwas länger als die 1. Cubitalquerader. Nerven und Randmal gelb.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

M. nigriceps n. sp. ♂.

Dem *M. persimilis* m. ähnlich. Kopf (Mundgegend ausgenommen) schwarz; Ocellen groß.

I. Ferdinando Poo (Conradt).

M. concolor Szépligeti.

Togo, Mandu Icudi, VII. 1909 (Gesundheitsamt G.).

Rhogas Nees.

Rh. deminutus n. sp. ♀.

Fein runzlig und matt. Kopf hinten winklig ausgeschnitten; Gesichtsmitte mit Kiel, Wangen lang. Parapsiden undeutlich, Metanotum kurz, mit Mittelkiel. Innere Seite des Randmals kürzer. 2. Cubitalzelle länger als hoch. Nervulus fast an die Mitte der Diskoidalzelle inseriert. 2. Diskoidalzelle 4 mal länger als hoch. Radialzelle der Hinterflügel nach außen zu sehr erweitert. Hintertarsen schlank. Sporn kurz. Segmente 1—2 und Basalhälfte des 3. gerieft, die beiden ersten mit feinem Mittelkiel; 1. Segment länger als hinten breit, vorn halb so schmal; 2. Segment quadratisch, vorn etwas schmäler.

Gelbrot, Ende der Fühler braun. Flügel hyalin, Randmal rein gelb.

Länge 5,5 mm, Bohrer kurz.

Deutsch-Ostafrika, Moschi, VII. 1905 (Katona) (Coll. Mus. Nat. Hung.).

Rh. dedivus n. sp. ♀.

Fein runzlig und matt, Wangen lang. Parapsiden vorn deutlich; Pleuralfurche fehlt. Innere Seite des Randmals kürzer, 2. Cubitalzelle länger als hoch, Nervulus weit postfurkal, 2. Diskoidalzelle mehr als zweimal länger als hoch. Radialzelle der Hinterflügel nach außen zu erweitert. Hintertarsen schlank, Sporn kurz, kürzer als der dritte Teil des Metatarsus. Segmente 1—2 und Basis des 3. fein gerieft, Ende des 3. runzlig; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn fast nur halb so breit; 2. Segment quer und so lang wie vorn breit oder fast quadratisch und etwas länger als vorn breit; beide Segmente mit feinem Mittelkiel.

Gelbrot; Ende der Fühler braun, Flügel hyalin, Randmal rein gelb.

Länge 4 mm, Bohrer kurz.

Togo, Bismarckburg, IX. 1892 (Conradt); Britisch-Ostafrika, Kibwesi, 12. V. 1906 (G. Scheffler I. V.).

Rh. aequalis n. sp. ♀.

Fein runzlig, matt. Augen ziemlich groß. Parapsiden undeutlich, Pleuralfurche runzlig. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle fast quadratisch, Nervulus weit postfurkal, 2. Diskoidalzelle 2,5 mal länger als hoch. Radialzelle der Hinterflügel nach der Spitze zu deutlich erweitert. Hintertarsen kräftig, Sporn kurz. Segmente 1—3 runzlig, mit feinem Mittelkiel, das 2. und 3. etwas gerieft; 1. Segment fast kürzer als hinten breit, vorn breit; 2. Segment quer, so lang wie das 3. und bedeutend kürzer als vorn breit.

Gelbrot; Ende der Fühler dunkler. Flügel hyalin, Randmal gelb.

Länge 4,5 mm, Bohrer kurz.

Togo, Bismarckburg, IV. 1891 (Büttner).

Rh. inaequalis n. sp. ♀.

Fein runzlig und matt. Augen klein. Parapsiden und Sternaulen fehlen. Innere Seite des Randmals länger, 2. Cubitalzelle fast quadratisch, Radialzelle kurz, die beiden Endabschnitte der Radialader stark gebrochen, Nervulus an den ersten Dritteil der 1. Diskoidalzelle inseriert, 2. Diskoidalzelle 3 mal länger als hoch. Radialzelle der Hinterflügel nach außen zu erweitert. Hintertarsen schlank, Sporn so lang wie der dritte Teil des Metatarsus. Segmente 1—3 runzlig, die beiden ersten mit Kiel; 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn nicht schmal; 2. Segment quer, etwas länger als das 3. und kürzer als vorn breit.

Gelbrot; Flagellum fast ganz braun. Flügel hyalin, Randmal gelb.

Länge 5 mm, Bohrer kurz.

Somali, Wanta, 17. V. 1901 (B. v. Erlanger).

Rh. transvaalensis Cameron.

Kamerun, Ngoko-Station, 9. IV. 1902 (Hösemann); Deutsch-Ostafrika, Muhosa, XII. 1905 (Schröder).

Rh. nigricarpus Szépligeti.

Somali, Djeroko, 13. V. 1902 (B. v. Erlanger).

Rh. flavomarginatus n. sp. ♂.

Kopf glatt, hinten winklig ausgeschnitten, Gesicht schmal und schwach runzlig, Augen groß, Wangen kurz. Mesonotum glatt, Parapsiden deutlich; Pleuren fein runzlig, der mittlere zum Teil glatt, die Furche breit; Metanotum runzlig. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle lang, 2. Cubitalzelle länger als hoch, Nervulus an den ersten Dritteil der Diskoidalzelle inseriert, 2. Diskoidalzelle 2,5 mal länger als hoch. Radialzelle der Hinterflügel nicht begrenzt. Hintertarsen schlank, Sporn kurz. Segmente alle gerieft, die letzteren mehr runzlig; das 1. länger als hinten breit, vorn halb so breit; 2. Segment quadratisch, länger als vorn breit und doppelt länger als das dritte.

Gelbrot; Ende der Fühler braun; je eine Linie beiderseits oben am Thorax, Metanotum und Hinterleib schwarz, der Rand des Hinterleibes breit gelb; Spitze der Hinterschenkel bräunlich. Flügel hyalin, Randmal schwarz, Spitze gelb.

Länge 4 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 21. VII. 1906 (Schröder).

Rh. nigroornatus n. sp. ♀.

Runzlig und matt. Kopf hinten gebuchtet, Parapsiden undeutlich, Pleuralfurche runzlig, Metanotum mit Kiel. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle länger als hoch, Nervulus weit postfurkal, 2. Diskoidalzelle 2,5 mal länger als breit; Radialzelle der Hinterflügel parallel. Hinterhüften gestreckt, Hintertarsen schlank, Sporn kurz. Segment 1—3 gerieft, mit Kiel, das 4. Segment runzlig, die folgenden verborgen; 1. Segment kaum länger als hinten breit, vorn breit; 2. Segment fast quadratisch, etwas länger als vorn breit und länger als das 3.

Gelbrot; Ende der Fühler, Basalhälfte des Metanotums, Segmente 1—3 an der Seite, Basis des 1. und 4. schwarz; Mittel- und Hintertarsen braun. Flügel hyalin, Randmal gelbbraun.

Länge 4 mm, Bohrer kurz.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

Rh. somaliensis n. sp. ♀.

Runzlig und matt. Gesicht oben bucklig. Mesonotum dicht punktiert, Parapsiden ausgebildet, Schildchen etwas komprimiert, Pleuralfurche seicht. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle quadratisch, Nervulus fast an der Mitte der 1. Diskoidalzelle inseriert, 2. Diskoidalzelle nicht zweimal so lang wie hoch. Radialzelle der Hinterflügel erweitert. Hinterhüften kurz, Hintertarsen weniger schlank, Sporn länger, erreicht fast den dritten Teil des Metatarsus. Segmente 1—3 runzlig, das 1. etwas länger als hinten breit, an der Basis breit; 2. Segment fast quadratisch, etwas länger als vorn breit und länger als das 3.

Gelbrot; Flagellum, Schaft oben, Spitze der Hinterschienen, Hintertarsen, Hinterleib vom 5. Segment an schwarz. Flügel hyalin, Randmal schwarz.

Länge 8—10 mm, Bohrer kurz.

Somali, Djeroko, 13. V. 1901 (B. v. Erlanger); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

Rh. rufifemur n. sp. ♀.

Kopf hinten gebuchtet, dicht punktiert; Gesicht runzlig. Thorax punktiert-runzlig, Parapsiden deutlich, Pluralfurche fehlt, Metanotum an der Basis mit schwachem Kiel. Innere Seite des Metanotum kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze; 2. Cubitalzelle fast quadratisch, etwas länger als hoch, Nervulus fast an die Mitte der Diskoidalzelle inseriert, 2. Diskoidalzelle 1,5 mal länger als hoch. Radialzelle der Hinterflügel erweitert. Hinterhüften kurz. Hinterschienen kräftig, Sporen $^1/_3$ des Metatarsus. Segment 1—3 runzlig, 1—2 mit Kiel; das 1. kaum länger als breit, fast parallel; das 2. quer, etwas kürzer als vorn breit.

Gelbrot: Flagellen, Schaft oben, Kopf fast ganz, Hintertarsen, Hinterleib vom Endrand des 3. Segmentes an schwarz. Flügel hyalin, Randmal schwarz, Costalader gelb.

Länge 8 mm, Bohrer kurz.

Kamerun, Rei Buba, 3. VI. 1909 (Riggenbach).

Rh. nigronotatus n. sp. ♀ ♂.

Dem *Rh. rufifemur* m. ähnlich. Pleuralfurche fehlt oder undeutlich. Nervulus kurz postfurkal; 2. Diskoidalzelle mehr als doppelt so lang wie hoch. Das 1. Segment länger als hinten breit, vorn halb so schmal; das 2. quer, kürzer als vorn breit und etwas länger als das 3.

Gelbrot; Kopf, Fühler (meist nur oben), Ende der Mittel- und Hinterschenkel, Hinterleib vom 3. Segment an schwarz; Hintertarsen und Spitze der Hinterschienen braun. Flügel hyalin, Randmal schwarz, Costalader gelb.

Länge 8 mm, Bohrer kurz.

Somali, Karo Lola, 7. V. 1901, Djido, 13. V. 1901 (B. v. Erlanger).

S. Galla, Ganale, 12. IV. 1901, Darressum, 9. IV. 1901 (Erlanger).

var. ♂. Mesopleuren und Metathorax schwarz, Schenkel fast ganz schwarz; 3. Segment größtenteils rot. Metanotum gröber gerunzelt.

N.-Galla, Daroli, 8. III. 1901 (B. v. Erlanger).

Rh. punctipleuris n. sp. ♀.

Kopf grob runzlig, hinten gebuchtet. Parapsiden deutlich, Mesopleuren punktiert, Metanotum mit Kiel. Seiten des Randmals gleichlang, 2. Cubitalzelle quadratisch, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Nervulus weit postfurkal, 2. Diskoidalzelle fast nur doppelt länger als hoch. 1. Segment kaum länger als hinten breit, vorn breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit und etwas kürzer als das 3.

Gelbrot; Kopf, Ende der Vorderschenkel, Mittel- und Hinterschenkel fast ganz, Ende der Hinterschienen breit, Hintertarsen, Mesopleuren, Metathorax (mehr braun) und Hinterleib vom 3. Segment an schwarz; Schaft braun, Flagellum rötlich. Flügel hyalin, Randmal schwarz, Costalader gelb.

Länge 8 mm, Bohrer kurz.

Togo, Bismarckburg, III. 1893 (Conradt).

var. ♂. Areola fehlt, Metathorax rot, Kopf hinten fast winklig ausgeschnitten.

Togo, Misahöhe (Smend).

Rh. orientalis n. sp. ♂.

Fein runzlig und matt. Kopf hinten gebuchtet. Parapsiden und Pleuralfurche deutlich. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügel-

spitze, 2. Cubitalzelle länger als hoch, nach außen zu verschmälert; Nervulus weit postfurkal, 2. Diskoidalzelle 2,5mal länger als hoch; Radialzelle der Hinterflügel parallel. Hinterhüften kurz, Hintertarsen dünn und schlank, Sporn kurz. Segmente 1—3 lederartig, die folgenden schwach glänzend; das 1. länger als hinten breit, vorn halb so breit; das 2. fast quadratisch.

Schwarz; Kopf, Mesonotum, Tegula, Scutellum, Mesopleuren, Hinterleib vom 3. Segment an, Hüften und Schenkel braunrot. Flügel hyalin, Nerven und Randmal braun.

Länge 4 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 24. I. 1905 (Schröder).

Rh. semirufus Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Muhesa, 1205 m (Schröder), Kilimatinde (Claus S. G.), Langenburg (Fülleborn).

Rh. meridianus n. sp. ♀.

Punktiert-runzlig und matt. Kopf hinten gebuchtet. Parapsiden vorn deutlich, Pleuralfurche fehlt. Seiten des Randmal gleichlang, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Areola länger als hoch, Nervulus weit postfurkal, 2. Diskoidalzelle zweimal länger als hoch; Radialzelle der Hinterflügel nach außen zu erweitert. Hinterhüften etwas länger als dick, Hintertarsen kräftig. Sporn länger als der dritte Teil des Metatarsus. Segmente 1—2 und das 3. fast ganz fein gerieft, die beiden ersten mit Kiel; 1. Segment länger als hinten breit, vorn fast nur halb so breit; 2. Segment quer, ziemlich lang, nur etwas kürzer als vorn breit.

Schwarz; Thorax (Vorderbrust ausgenommen) und Beine rot. Flügel hyalin, Costalader gelb, Randmal schwarz.

Länge 6 mm, Bohrer kurz.

Transvaal, Lydenburg (F. Wilms S. V.).

Subfam. **Sigalphinae.**

Sigalphus Latreile.

S. emarginatus n. sp. ♀.

Punktiert-runzlig. Kopf quer, hinter den Augen schief verschmälert, Gesicht niedrig und breit. Fühler 23 gliedrig. Parapsiden deutlich, Metathorax kurz, gestutzt, an der Basalmitte mit Kiel. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle an der Basis bauchig, Nervulus postfurkal. Hinterleib elliptisch, runzlig, an der Basis mit 2 Kielen, Endmitte eingedrückt, Sutur höchst undeutlich.

Schwarz; Geißelglieder 1—3, Vorderschienen, Mittel- und Hinterschienen am Basalteil gelbrot. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 4 mm, Bohrer ganz kurz.

Deutsch-Ostafrika, Munesa, XII. 1905 (Schröder).

S. testaceus n. sp. ♀ ♂.

Fein runzlig und matt. Kopf quer, dicht punktiert, hinter den Augen gerundet, Augen klein, Wangen lang, Gesicht quer, Stirn gehöhlt, mit Kiel. Fühler 40 gliedrig, 1. Geißelglied viermal länger als dick. Mesonotum punktiert, glänzend, Parapsiden

tief. Scutellum gewölbt, punktiert. Mesopleuren punktiert, glänzend, die Furche breit. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle zugespitzt, Nervulus postfurkal. Hinterleib elliptisch, an der Basis mit 2 Kielen, Suturen fehlen oder undeutlich, Endmitte ausgeschnitten, beim ♂ mehr oder weniger eingedrückt.

Gelbrot; Fühler, Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen braun. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 6, Bohrer 4 mm.

Deutsch-Ostafrika, Tanganyica, 12. II. 1909 (Fromm S. G.).

var. ♀. Suturen deutlich, Metanotum an der Basis mit Kiel.

Tanganyica (Fromm).

Subfam. **Cheloninae.**

Chelonus Jurine.

Ch. bifoveolatus n. sp. ♀.

Grob runzlig, Ende des Hinterleibes feiner. Kopf quer, hinter den Augen erweitert; Wangen ziemlich lang, Clypeus fein und dicht punktiert. Fühler 27gliedrig. Parapsiden fehlen, Spitze des Scutellums meist mit 2 Grübchen, Metathorax kurz, gestutzt, mit 2 Zähnen. Hinterhüften kurz, fein runzlig. Hinterleib kurz und breit, elliptisch, an der Basis mit 2 Kielen. Die Seiten des Randmals gleichlang, 1. Abschnitt der Radialader fast so lang wie die 1. Cubitalquerader, der 2. Abschnitt kürzer.

Schwarz; Vorder- und Mittelbeine (die Basis ausgenommen) gelbrot, Hinterschienen weiß, Ende schwarz; Hintertarsen weiß; 2 Makeln hinter der Basis des Hinterleibes gelb. Flügel hyalin, Nerven und Randmal schwarz.

Länge 5,5 mm, Bohrer kurz.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn), Amani (Schröder).

Chelonella Szépligeti.

Ch. nigricornis n. sp. ♀.

Grob runzlig, kurz und grau behaart. Kopf scheibenförmig, hinter den Augen gerundet, Wangen kurz. Augen schmal und lang, behaart. Parapsiden kurz und undeutlich. Scutellum fast gerandet, Pleuralfurche fehlt, Metanotum kurz und gestutzt, an der Basalmitte mit 2 undeutlichen Kielen. Innere Seite des Randmals länger, Nervulus weit postfurkal. Hinterleib kurz, elliptisch, an der Basis gröber gerunzelt und mit 2 Kielen; Suturen sehr undeutlich. Hinterschienen fast keulenförmig, dick.

Schwarz. Flügel hyalin, Ende braun, Randmal schwarz.

Länge 4,5 mm, Bohrer verborgen.

Deutsch-Ostafrika, Amani, XII. 1905 (Schröder).

Gastrotheca Guerin.

G. furcata Guerin.

Span.-Guinea, Uelleburg, Alcu Benitogebiet (Tessmann); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn), Kisua, Mtoahimu, Amani, Gonja und Kilimandjaro, 4000 m (Schröder).

G. bituberculata n. sp. ♀.

Scheitel oberhalb der Augen mit je einem stumpfen Höcker, Abdominaldornen ganz kurz, Bohrer kaum länger als die Spitze des Hinterleibes. Randmal gelb; sonst in allem mit *G. furcata* Guer. stimmend.

Kamerun int., Benuë, 26. VII. 1909 (Riggenbach S.).

G. caudata n. sp. ♀.

In allem mit *G. furcata* Guer. übereinstimmend, nur Bohrer länger, so lang wie die Hintertarsen.

Deutsch-Ostafrika, Derema, 25. XI. 1905 (Schröder).

Phanerotoma Wesmael.

Ph. pygmaea Szépligeti.

S. Galla, Tarre, 20. IV. 1901 (B v. Erlanger).

Ph. nigriceps n. sp. ♂.

Kopf tief gebuchtet, hinter den Augen gerundet, grob gerieft, Clypeus punktiert. Fühler 23gliedrig, Endglieder zylindrisch; Schaft lang, doppelt länger als dick. Thorax kurz, bucklig, runzlig, Parapsiden und Sternaulen fehlen, Metathorax klein. Innere Seite des Randmals länger, 1. Abschnitt der Radialader kurz, halb so lang wie der 2., N. recurrens interstitial, Nervulus und Grundader verdickt, beide bilden zusammen einen Bogen. Hinterhüften doppelt länger als dick. Hinterleib elliptisch, Segmente 1—2 gerieft, das 3. runzlig; 1. Segment kürzer als hinten breit, an der Basis vertieft und mit 2 Kielen; 2. Segment quer, halb so lang wie breit und kürzer als das 3.

Gelbrot; Kopf, Flagellum und 3. Segment schwarz; Clypeus, Mundteile und 2 Fleckchen am Stirnrand gelbrot; Ende der Hinterschenkel, Hinterschienen und Metatarsus braun. Schaft, Segmente 1—2 und Beine weißlich. Flügel hyalin, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 5 mm.

Togo, Bismarckburg, 2. X. 1892 (Conradt).

Ph. leucobasis Kriechbaumer.

Togo, Kete Kratschi, VI. 1899 (Zech S.); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn); Britisch-Ostafrika, Kibwesi (Schröder).

var. 1.

Kamerun int., Mao Rei, 7. VI. 1908 (Riggenbach S.); Togo, Mangu-Jendi, VII. 1909 (Gesundheitsamt S.), Hinterland, 28. VIII. 1908 (Graf Zech S.); Deutsch-Ostafrika, Lindi, 1. X. 1909 (Jauensch S. G.), Langenburg (Fülleborn); Britisch-Ostafrika, Kibwesi (Scheffler).

Ph. decorata n. sp. ♀.

Dicht punktiert, runzlig und matt. Wangen kurz, Clypeus groß. Fühler 23gliedrig. Mesonotum flach, Parapsiden und Pleuralfurche fehlt, Metathorax kurz. Innere Seite des Randmals doppelt länger als die äußere, 1. Abschnitt der Radialader ganz kurz, der 2. Abschnitt so lang wie die 1. Cubitalquerader, Endabschnitt gebogen; 2. Cubitalquerader kurz, N. recurrens interstitial. Hinterhüften schlank, doppelt länger als

dick. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax, am Ende verschmälert und gestutzt; 2. Segment länger als das 1. und bedeutend kürzer als das 3.; Hypopygium groß und bedeutend länger als die Spitze des Hinterleibes.

Schwarz; Kopf gelb, Stirn und Scheitel an der Mitte und Rand des Hinterkopfes schwarz; Flagellum, Prothorax, Tegula, Suturen des Thorax gelb; Hinterschenkel (die Basis ausgenommen), Ring vor der Basis und Ende der Hinterschienen schwarz; der Rand und ein Makel in der Mitte des Hinterleibes (am 2. und 3. Segment) rot. Flügel hyalin, Randmal braun, an der Basis weiß.

Länge 4,5, Bohrer 1 mm.

Süd-Somali, Karo Lola, 8. V. 1901 (B. v. Erlanger).

Neoacampis n. gen.

Radialzelle lang, erreicht fast die Flügelspitze, Endabschnitt der Radialader gebogen, N. recurrens an die innerste Ecke der 2. Cubitalzelle inseriert, Nervulus weit postfurkal. Beine dünn und schlank. Hinterleib gestreckt elliptisch, Ende der ganzen Breite nach ausgeschnitten, Suturen deutlich. 1. Cubital- und Diskoidalzellen getrennt.

N. gracilipes n. sp. (? ♂).

Kopf quer, runzlig, hinten tief gebuchtet; Augen rundlich; Clypeus groß und flach, glänzend; Clypealgruben groß. Fühler 23gliedrig, die Glieder gestreckt. Thorax lederartig und matt, Parapsiden und Sternaulen fehlen, Metathorax kurz, Scutellum dreiseitig. Innere Seite des Randmals länger, 1. und 2. Radialabschnitt fast gleichlang und länger als die 2. Cubitalquerader; Grund- und Cubitalader an die Prostigma inseriert. Hinterhüften doppelt länger als dick; Hinterschenkel gleich dick, Ende der Hinterschienen leicht verdickt. Hinterleib länger als der Thorax, gleichförmig runzlig; 1. Segment etwas kürzer als vorn breit, mit 2 Kielen; 2. Segment halb so lang als breit und kürzer als das 3.

Braungelb; Flagellum, Ende der Hinterschenkel, Endhälfte der Hinterschienen schwarz; Ende der Hintertarsen braun. Flügel hyalin, Randmal braun, Costal- und Grundader gelblich.

Länge 7 mm.

Guinea (Westermann S.).

Subfam. **Agathinae.**

Übersicht der afrikanischen Gattungen:

1. Erste Diskoidal- und Cubitalzellen getrennt . . . . . 1. *Orgilus* Haliday.
— Die Zellen nicht oder nur unvollkommen getrennt . . . . . 2.
2. Kopf stark verlängert, Wangen sehr lang, Bohrer lang . . . . . 3.
— Kopf verlängert, Bohrer kurz, Parapsiden grob runzlig, Stirnrandleiste fehlt, Mittellappen bucklig, Metanotum gefeldert . . . . . 4. *Pseudocremnops* Sz.
— Kopf kurz, Bohrer meist kurz . . . . . 5.
3. Luftloch klein und rund, Klauen meist einfach, Parapsiden deutlich. 9. *Agathis* Latr.
— Luftloch lang oder elliptisch, Klauen (wenigstens die vordersten) gespalten oder mit Zahn 4

4. Parapsiden deutlich, Mittellappen meist bucklig, Metanotum meist nicht gefeldert. 2. *Cremnops* Först.
— Parapsiden fehlen, höchstens vorn ausgebildet und ganz kurz, Metanotum gefeldert, Stirngrube gerandet . . . . . 3. *Megagathis* Kriechb.
5. Luftloch groß, elliptisch oder spaltförmig . . . . . 6.
— Luftloch klein oder Segmente 2—3 gerieft und mit Querfurche . . . . 9.
6. Endglieder der Kiefertaster beim ♀ kurz und flach . . . 5. *Troticus* Brullé.
— Tasterglieder zylindrisch . . . . . 7.
7. Parapsiden fehlen, Metanotum nicht gefeldert. Stirngrube und Randleiste fehlt. 6. *Macroagathis* Sz.
— Parapsiden ausgebildet oder Mittellappen bucklig vorstehend . . . . . 8.
8. Stirngrube gerandet, Metanotum gefeldert, Mittellappen meist flach. 7. *Disophrys* Förster.
— Stirngrube ohne Randleiste oder sie ist verkürzt und reicht nie bis zu den Ocellen; Metanotum meist nicht oder nur unvollkommen gefeldert 8. *Euagathis* Sz. (cf. *Mesoagathis* Cam.)
9. Thorax kurz und gedrungen, kaum länger als hoch . . . . . 10.
— Thorax zylindrisch . . . . . 11.
10. Sporn lang, länger als der halbe Metatarsus . . 12. *Crassomicrodus* Aschm.
— Sporn kürzer als der halbe Metatarsus, Rostrum kurz 13. *Epimicrodus* Aschm.
11. 1. Segment stielartig, das 2. und 3. gerieft, mit Querfurche 11. *Braunsia* Kriechb.
— 1. Segment kurz, nicht stielartig . . . . . 12.
12. 2. und 3. Segment mit breiter Querfurche, glatt; Parapsiden vorhanden. 10. *Aerophilus* Sz.
— Segmente ohne Querfurchen oder nur mit undeutlichen; Areola oft undeutlich oder fehlend (*Orgiloneura* Aschm., *Beognatha* Kok.) . . . 14. *Microdus* Nees.

Cremnops Förster.

Cr. atripennis n. sp. ♂.

Glatt. Stirngrube ohne Randleiste. Fühlergruben mit Randleiste. Mittellappen des Mesonotums vorstehend, Parapsiden bis zur Mitte des Mesonotums reichend; Scutellum und Postscutellum gerandet, Furche der Mesopleuren grob gerieft: Metanotum unvollkommen gefeldert, die Kiele wie geglättet, die Felder muldenförmig vertieft: Basalfeld geteilt, Zentralfeld groß. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Areola 4seitig, N. areolaris mit Zahn. 1. Segment 1,5 mal länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment länger als breit; Suturen undeutlich. Klauen mit Zahn.

Schwarz; Kopf, Schaft, Prothorax, Vorderbeine und Ende der Fühler gelbrot. Flügel und Randmal schwarz.

Länge 12 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Cr. monochroa Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Sigital, 15. XII. 1905 (Schröder).

Megagathis Kriechbaumer.

M. stellata Szépligeti.

Kamerun, Bibundi, 13. IX. 1904 (Tessmann).

M. africana Szépligeti.

Togo, Bismarckburg (Büttner). Hinterland (Kling); Span.-Guinea, Benitogebiet (Tessmann).

M. variabilis Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, Nkolentangan, Alcu Benitogebiet (Tessmann); Togo, Misahöhe (Baumann); Südostkamerun, Lolodorf (Conradt); Deutsch-Ostafrika, Amani (Schröder).

var. 1. ♂. Hinterschienen fast ganz braun, Spitze des Hinterleibes meist dunkel. Span.-Guinea, Uelleburg, Nkolentangan (Tessmann).

M. costata Brullé.

Westafrika (? Togo), Chinchoxo (Falkenstein).

M. rufigaster Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Tanga (G. Martirus).

M. Fülleborni n. sp. ♂.

Glatt. Mesonotum mit einzelnen Punkten. Metanotum gefeldert, das Zentralfeld dreiseitig und mit Querkiel; der abschüssige Teil eingedrückt, durch Leisten begrenzt und in drei Felder geteilt. Innere Seite des Randmals kürzer, Ende der Radialzelle zugespitzt, Areola vierseitig. Sternaulis am Ende krenuliert, Metapleuren runzlig. Hinterhüften kurz. 1. Segment länger als hinten breit, vorn nur wenig schmäler; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit; 2. Sutur fein.

Gelbrot; Fühler, Spitze der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz; Flügel braun, bis zur Grundader gelb, ohne Querbinde, nur mit den gewöhnlichen hellen Flecken, Radialzelle heller. Basalteil der Hinterflügel gelb.

Länge 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

M. borealis n. sp. ♂.

Dem *Cr. persimilis* m. ähnlich. Hintertarsen rot. 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn tief gehöhlt; 2. Segment quer, halb so lang wie vorn breit, mit Querfurche. Radialzelle spitz, Radiusende sanft gebogen, das Ende nicht nach auswärts gebogen.

Länge 9 mm.

Tripolis (Quedenfeldt).

M. persimilis Szépligeti.

Radialzelle zugespitzt, Radiusende nicht gerade, sondern nach außen zu geschweift-gebogen. Fühlerspitze meist gelbrot.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, Uelleburg und Nkolentangan (Tessmann); Togo, Bismarckburg (Büttner); Deutsch-Ostafrika, Muhesa (Schröder).

Pseudocremnops Szépligeti.

Ps. atripennis Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet (Tessmann); Kamerun, Jaunde-Stat. (Zenker).

Disophrys Förster.

D. flaviceps n. sp. ♂.

Gesicht dicht punktiert. Mesonotum punktiert, Parapsiden lang, Mittellappen nicht vorstehend, mit 2 breiten und tiefen Furchen; Brust und Mesopleuren dicht punktiert, die Furche krenuliert; Metathorax runzlig und gefeldert. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Radialzelle lang und schmal. Hinterhüften länger als breit, dicht punktiert und matt. Hinterleib glatt; 1. Segment doppelt länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment länger als breit; 2. Sutur fein.

Schwarz; Kopf, Ende der Fühler, Prothorax und die Vorderbeine gelb; Basis der Mittelschienen gelbrot. Randmal und Flügel schwarz, Basis der Radialzelle der Hinterflügel mit hellbraunen Makeln.

Länge 12 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

D. minor n. sp. ♀.

Kopf und Schaft grob-runzlig. Mesonotum dicht punktiert, runzlig, Mittellappen nicht bucklig, mit 2 Furchen; Mesopleuren dicht punktiert; Metathorax runzlig, gefeldert. Klauen mit Zahn. Randmal mit gleichlangen Seiten, Areola fast dreiseitig. Hinterleib glatt; 1. Segment doppelt länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment fast quadratisch; Suturen undeutlich. Hinterhüften dicht punktiert.

Schwarz; Taster, Thorax, Vorder- und Mittelbeine und die Basis der Hinterhüften gelbrot. Randmal und Flügel schwarz.

Länge 6 mm, Bohrer kurz.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

D. striatus n. sp. ♂.

Kopf und Mesonotum runzlig, Parapsiden lang, Mittellappen nicht vorstehend, mit 2 Furchen; Scutellum gerandet; Mesopleuren dicht punktiert, die Furche krenuliert; Metathorax runzlig, gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle lang, Areola oben zusammengezogen. Hinterhüften doppelt länger als dick, dicht punktiert. Hinterleib glatt; das 1. Segment doppelt länger als hinten breit, vorn schmäler gerieft; 2. Segment quadratisch fein runzlig, die Basis glatt; Suturen fein. Klauen gespalten.

Rot; Fühler, Ende der Hinterschienen, Hintertarsen und Sporn schwarz. Flügel dunkelbraun, Randmal schwarz.

Länge 10 mm.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

D. atrocarpa n. sp. ♀.

Kopf runzlig. Mesonotum punktiert, glänzend, Parapsiden lang, Mittellappen nicht vorstehend, mit 2 Furchen. Mesopleuren punktiert. Metathorax runzlig und gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle lang, Areola oben zusammengezogen. Hinterhüften länger als dick, runzlig; Klauen mit Zahn. Hinterleib glatt, 1. Segment doppelt länger als breit, vorn schmäler; das 2. quer, 2. Sutur undeutlich.

Gelbrot; Kopf oben, Fühler, Spitze der Hinterschienen, Sporn und Hintertarsen schwarz. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 6 mm, Bohrer halb so lang wie der Metatarsus.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

var. ♀. — Parapsiden und Furchen der Mittellappen fehlen.

Span.-Guinea, Benitogebiet (Tessmann).

D. insidiator n. sp. ♀.

Dem *D. atrocarpa* m. ähnlich. Punktiert und glänzend, Metapleuren dicht punktiert, Mittellappen bucklig vorstehend.

Gelbrot; Fühler schwarz, Hintertarsen braunrot. Flügel braun, Randmal dunkel.

Länge 6 mm, Bohrer kurz.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

D. mellea Roman.

Britisch-Ostafrika, Takaungu, 27. XII. 1907 (Thomas); Witu, Lamu (Denhardt).

var. ♀. — Hinterschienen und -tarsen gelbrot.

Britisch-Ostafrika, Takaungu, 27. XII. 1907 (Thomas).

D. lutea Brullé.

Kamerun, Jubassi (Riggenbach), Bibundi (Tessmann), Jaunde-Stat. (Zenker); West-Afrika, St. Salvador (Büttner); Deutsch-Ostafrika, Bagamoyo (Stendel), Masinde (Schröder); Galla, Hanadscho (Erlanger); Tanga (Vosseler); Somali, Kokom (Erlanger); Somali, Ginir (Erlanger).

var. ♀♂. — Flügelbasis und Querbinde hyalin, Schaft beim ♂ schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg und Nkolentangan (Tessmann).

D. fraudator Szépligeti.

Kamerun, Tsad-See, 21. VIII. 1909 (Riggenbach); Togo, Bismarckburg (Conradt S.); Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

D. capensis n. sp. ♀.

Glatt. Gesicht kurz, schwarz behaart; Randleiste der Stirngrube kurz, reicht nicht bis zu den Ocellen. Mittellappen vorstehend, mit Furche, Parapsiden lang; Scutellum nicht gerandet, Postscutellum gerandet, Sternaulen schwach krenuliert; Metanotum schwach runzlig, gefeldert, von der Basis an abschüssig; A. petiolaris groß, dreiseitig, vorn in einer Spitze zusammengezogen, mit Mittelkiel und mit einigen Längsriefen; Luftloch lang. Innere Seite des Randmals kürzer, Areola vierseitig, 1. Diskoidal- und Cubitalzellen fast getrennt. Hüften kurz, Klauen gespalten, die hintersten mit Zahn. 1. Segment kürzer als hinten breit, an der Basis schmäler und gerandet; 2. Segment quer, halb so lang wie breit; 2. Sutur fein.

Rot; Kopf (Mundteile und Mittellinie rot), Fühler und Hintertarsen schwarz. Flügel braun, ein Querband unterhalb des gelben Randmals hyalin, die Schulterzellen am Ende heller. Hinterflügel braun.

Länge 15 mm, Bohrer verborgen.

Kapland (Lichtenstein S.).

D. calabarica Kriechbaumer.

Span.-Guinea, Nkolentangan (Tessmann).

D. guineensis n. sp. ♂.

Glatt. Parapsiden kurz und tief, Mittellappen bucklig vorstehend, ohne Furchen; Pleuralfurche mit 5 kräftigen Riefen; Metanotum gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle nicht lang, Radiusende sanft gebogen, Areola vierseitig N. areolaris mit Zahn. Hinterhüften etwas länger als dick, Klauen der Vorderbeine gespalten, die der hintersten einfach. 1. Segment nahe doppelt so lang wie breit, fast parallel; 2. Segment länger als breit; Suturen undeutlich.

Gelbrot; Fühler, Spitze des Hinterleibes vom 4. Segment an und Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel gelb, dann braun, mit breiter gelber Querbinde; Randmal gelb; Hinterflügel gelb, dann braun, vorn in der Mitte mit Fleck.

Länge 13 mm.

Guinea (Westermann).

D. tarsalis Szépligeti.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenker).

Euagathis Szépligeti.

E. annulitarsis n. sp. ♀.

Kopf glatt, Gesicht kurz und punktiert, Fühlergruben mit Randleiste, Stirngrube ohne Randleiste. Mesonotum glatt, Parapsiden kurz und breit, Mittellappen bucklig vorstehend, ohne Furchen; Scutellum gerandet, Postscutellum vertieft; Mesopleuren punktiert, die Furche durch kräftige Kiele in Zellen geteilt; Metapleuren fast glatt; Metanotum glatt, nicht oder höchst undeutlich gefeldert, Luftloch lang. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Areola vierseitig. Hinterhüften punktiert, länger als dick, Klauen mit Zahn. Hinterleib glatt, 1. Segment länger als hinten breit, vorn nur halb so breit; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit; Suturen undeutlich.

Schwarz; Taster, Thorax (Metathorax ausgenommen) und die Vorderbeine gelbrot. Flügel und Randmal schwarz.

Länge 15 mm, Bohrer kurz.

Span.-Guinea, Uelleburg und Alcu Benitogebiet (Tessmann).

E. atripennis n. sp.

Kopf glatt, Gesicht punktiert, Wangen lang, Stirngrube ohne Randleiste. Mesonotum punktiert, Mittellappen vorstehend, mit undeutlichen Furchen, Parapsiden kurz und seicht. Scutellum an der Spitze gerandet, Postscutellum gehöhlt; Mesopleuren unten dicht punktiert, die Furche nur hinten ausgebildet und runzlig; Metapleuren zerstreut punktiert; Metanotum gefeldert, der abschüssige Teil durch Leisten begrenzt, in der Mitte mit 2 Längsleisten; Spirakeln lang. Die Seiten des Randmals fast gleichlang, Radialzelle nicht lang, Areola oben etwas zusammengezogen. Hinterhüften länger als dick, dicht punktiert. Hinterleib glatt; 1. Segment 1,5 mal länger als hinten breit, vorn fast nur halb so breit; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit.

Schwarz; Kopf (oben schwarz), Prothorax, Mesopleuren, Brust, Vorder- und Mittelbeine gelbrot. Flügel und Randmal schwarz.

Bohrer kurz.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet, XII. 1906 (Tessmann).

E. ecostatus n. sp. ♀.

Glatt. Fühlergruben gerundet, Stirngrube ohne Randleiste, Gesicht nicht verlängert. Mittellappen vorstehend, Scutellum an der Spitze gerandet, Pleuralfurche runzlig. Metanotum nicht gefeldert, Luftloch lang. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Areola vierseitig. Klauen gespalten (die hintersten fehlen). 1. Segment so lang wie hinten breit, vorn halb so breit und gekielt; 2. Segment quer, halb so lang wie breit; 2. Sutur fein und deutlich.

Rot; Flagellum und Hintertarsen schwarz. Flügel gelb, dann braun, mit breiter gelber Querbinde und großem Fleck vor der Spitze (die braune Querbinde ist schmal); Randmal gelb, Hinterflügel gelb, dann braun, in der Vorderrandsmitte mit großem gelbem Fleck.

Länge 13 mm.

Kamerun, Tsad-See, Garua, 21. VIII. 1909 (Riggenbach).

E. politus n. sp. ♀.

Glatt, Gesicht kurz, schwach punktiert, Randleiste fehlt. Mittellappen vorstehend, ohne Furchen; Scutellum an der Spitze gerandet, Pleuralfurche krenuliert; Metanotum undeutlich gefeldert, Zentralfeld an beiden Enden verengt; Luftloch lang. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Areola vierseitig. Hinterhüften länger als dick, Klauen mit Zahn, die vorderen gespalten. 1. Segment länger als hinten breit, vorn halb so breit, mit Grube; 2. Segment quer, halb so lang wie breit; 2. Sutur fein und deutlich.

Gelbrot; Fühler, Hinterschienen und -tarsen und Hinterleib vom 2. (die Basis ausgenommen) Segment an schwarz. Flügel bis etwas über die Grundader gelb, dann braun, vor der Spitze mit hellem Querfleck; Randmal schwarz, Hinterflügel fast bis zur Mitte gelb.

Länge 15 mm, Bohrer kurz.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

E. levis n. sp. ♀.

Dem *E. politus* m. sehr ähnlich. Gesicht runzlig, Metanotum kaum gefeldert. Hinterleib gelbrot.

Usambara, Bondei (Schmidt).

E. transitor n. sp. ♀.

Glatt; Gesicht, Mesonotum sparsam und Mittelbrust punktiert. Fühlergruben hoch gerandet, Stirngrube ohne Randleiste. Parapsiden lang, Mittellappen nicht bucklig vorstehend, mit 2 Furchen; Scutellum an der Spitze gerandet, Sternaulen krenuliert; Metanotum gefeldert, das Zentralfeld nach beiden Enden zu verschmälert und durch 3 Kielchen geteilt; Luftloch lang. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere. Areola dreiseitig. Hinterhüften kaum länger als dick, Klauen gespalten. 1. Segment etwas länger als hinten breit, an der Basis halb so breit,

gekielt, mit vorspringenden Luftlöchern; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit; 2. Segment undeutlich.

Gelbrot; Flagellum, Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und -tarsen schwarz. Flügel bis zur Grundader gelb, dann braun, Randmal schwarz. Basalteil der Hinterflügel gelb.

Länge 12 mm, Bohrer kurz.

Deutsch-Ostafrika, Amboni, 27. XI. 1905 (Schröder).

E. suturalis n. sp. ♀.

Glatt; Gesicht kurz, schwach punktiert; Fühlergruben hoch gerandet, Stirngrube ohne Randleiste. Mittellappen bucklig vorstehend, ohne Furchen; Spitze des Schildchens gerandet, Pleuralfurche krenuliert, Metanotum nicht gefeldert, Luftloch lang. Innere Seite des Randmals halb so lang wie die äußere, Areola oben etwas zusammengezogen. Hinterhüften länger als dick, Klauen gespaltet, die hintersten fehlen. 1. Segment kürzer als hinten breit, vorn schmäler und vertieft; 2. Segment quer, halb so lang wie breit; 2. Sutur deutlich.

Gelbrot, Hinterleib rot; Fühler, Hinterschienen und -tarsen schwarz. Flügel bis über die Grundader gelb, dann braun; Randmal schwarz. Hinterflügel gelb, der größere Endteil braun.

Länge 15 mm, Bohrer versteckt.

Mozambique, Sandacca, III. 1903 (Rolle).

Aerophilus Szépligeti.

Ae. dubiosus n. sp. ♀.

Glatt. Gesicht ziemlich kurz, Fühlergruben mit Randleiste, Stirngrube ohne Randleiste. Parapsiden tief, Mittellappen vorstehend, mit schwachem Kiel; Schildchen einfach, Hinterschildchen muldenförmig vertieft, Pleuralfurche fehlt; Metanotum nicht gefeldert, nur mit Mittelkiel. Seiten des Randmals gleichlang, Areola dreiseitig. Klauen einfach, die hintersten fehlen. 1. Segment breit, so lang wie hinten breit, vorn schmäler, mit 2. in der Mitte des Segmentes zusammentreffenden Kielen; 2. Segment quer, kürzer als vorn breit und so wie das 3. mit breiter Querfurche; 2. Sutur breit.

Rot; Flagellum vom 3. Glied an schwarz. Flügel gelb, vom Areola an braun, ein Fleck in der 1. Diskoidalzelle braun; Prostigma schwarz, Randmal gelb.

Länge 12 mm, Bohrer ebenso lang.

Senegal (Buquet).

Agathis Latreille.

A. areolaris n. sp. ♂.

Glatt. Stirngrube ohne Randleiste, zwischen den Fühlern mit 2 Lamellen. Parapsiden höchst undeutlich, Scutellum einfach, Postscutellum gerandet, Mesopleuren ohne Furche, Metanotum mit 4 Längskielen (2 in der Mitte), Luftloch klein. Innere Seite des Randmals kürzer. Areola vierseitig. Klauen der vorderen Beine gespalten, die der hintersten einfach. 1. Segment bedeutend länger als hinten breit, vorn halb so breit; 2. Segment fast quadratisch, länger als vorn breit; 2. Sutur ziemlich deutlich.

Rot; Fühler und Hinterbeine von den Schienen an (die Basis ausgenommen) schwarz. Flügelbasis und Querbinde gelb, im übrigen braun; Basalhälfte des Randmals gelb. Hinterflügel gelb, Endhälfte braun.

Länge 9 mm.

N.-Galla, Daroli, 9. III. 1901 (Erlanger).

Braunsia Kriechbaumer.

Br. fuscipennis Enderlein.

♀: Bohrer etwas kürzer als der Körper.

Span.-Guinea, Uelleburg und Alcu Benitogebiet (Tessmann); Togo, Misahöhe (Baumann), Bismarckburg (Conradt); Kamerun, Bibundi (Tessmann).

var. ♀. Kopf oben schwarz, Mittelschenkel gelbrot. Endhälfte des 1. Segmentes gerieft.

Span.-Guinea, Uelleburg und Benitogebiet (Tessmann).

Br. occidentalis Enderlein.

var. obscurior Enderlein. Kopf nur oben schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet und Nkolentangan (Tessmann); Kamerun, Jaunde-Station, 800 m (Zenker); Deutsch-Ostafrika, Muhesa (Schröder).

var. 2. ♀ ♂. Basalhälfte der Segmente 1—3 rot.

Span.-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet (Tessmann).

var. 3. ♂. Gelbrot; Kopf oben, Fühler, Hinterleibsspitze schwarz; Spitze der Hinterschienen und die -tarsen braun.

Togo, Bismarckburg (Büttner).

Br. orientalis n. sp. ♂.

Glatt, Segmente 1—3 (die Basis des 1. und Endrand des 3. ausgenommen) kräftig gerieft. Mittellappen mit 2 scharfen Furchen. Scutellum nicht gerandet, Pleuralfurche glatt. Metanotum mit 3 Kielen, die an der Seite liegenden nur von der Mitte des Metanotum an ausgebildet, der mittlere Kiel an der Spitze gabelig geteilt. Seiten des Randmals gleichlang, Areola stumpf dreiseitig. Hinterhüften doppelt länger als dick. 1. Segment mit scharfen Kielen.

Rot; Fühler, Spitze des Hinterleibes, Mittel- und Hinterbeine schwarz, an den Mittelbeinen sind die Hüften und Endhälften der Schenkel rot. Flügel und Randmal dunkel.

Länge 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Marumbi (Schröder).

Br. congoensis Enderlein.

♀: Bohrer fast so lang wie der Körper.

Span.-Guinea, Benitogebiet (Tessmann).

var. ♀. Mesopleuren, Metathorax und Mittelbeine schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

Br. ruficeps Kriechbaumer.

♀: Bohrer so lang wie der Körper.

Kamerun, Victoria (Preuß).

Br. Reicherti Enderlein.

Kamerun, Jaunde-Station, 800 m (Zenker) und Bibundi (Tessmann).

var. ♀. Kopf oben schwarz.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

Br. fenestrata Kriechbaumer.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

var. ♀. Kopf oben geschwärzt oder schwarz.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

Br. analis Kriechbaumer.

Deutsch-Ostafrika, Amani und Derema (Schröder), Moschi (Merker).

Microdus Nees.

M. (Orgiloneura) longiseta n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, hinter den Augen schmal; Gesicht punktiert, Clypeus etwas komprimiert, mit großen Gruben, Augen ziemlich groß. Mesonotum schwach punktiert, Parapsiden lang, Mittellappen etwas vorstehend, gestutzt, mit undeutlichen Furchen; Scutellum gerundet, schwach punktiert; Propleuren mit einzelnen Punkten; Mesopleuren punktiert, die Mitte glatt, die Furche runzlig; Metapleuren runzlig, Metanotum grob runzlig, kurz, gestutzt, undeutlich gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Endabschnitt der Cubitalader nur an der Basis gefärbt, Mittelader bis zur Grundader entfärbt, Nervulus interstitial. Hinterhüften matt. Hinterleib glatt, 1. Segment runzlig, doppelt länger als breit, fast parallel; 2. Segment runzlig, hinter der Querfurche fast glatt, quer, etwas kürzer als vorn breit; 2. Sutur fein.

Schwarz; Taster, Tegula z. T., Hinterleib vom 3. Segment an, Bauch ganz und Beine von den Trochanteren an gelbrot. Flügel hyalin, Ende schwach getrübt, Randmal schwarz.

Länge 6 mm, Bohrer ebenso lang.

Kamerun, Victoria (Strunk).

M. (Orgiloneura) concolor n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, an den Schläfen schmal und gerundet, Clypeus nicht geschieden. Mesonotum schwach punktiert, Parapsiden lang, Scutellum flach, Mesopleuren punktiert, Metathorax runzlig, kurz, gestutzt, undeutlich gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Nervulus weit postfurkal, Mittelader breit. Hinterhüften kurz und glatt. Hinterleib glatt. 1. Segment schwach runzlig, breit, kürzer als hinten breit, an der Basis schmäler und vertieft; 2. Segment quer und schmal, dreimal breiter als lang, die Querfurche schwach.

Gelbrot, Fühler schwarz, Spitze der Hinterschienen und die Spitze der Tarsenglieder der Hinterbeine braun. Flügel bräunlich, Randmal schwarz, Mittelader gelb.

Länge 4, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Gonja, 10. I. 1906 (Schröder).

M. triangularis n. sp. ♂.

Kopf an den Schläfen schmal und kaum gerundet, Gesicht punktiert, Clypeus mit großen Seitengruben, Wangen ziemlich kurz. Mesonotum schwach punktiert, Parapsiden lang; Mesopleuren punktiert, die Furche kurz und runzlig; Metathorax runzlig, nicht gestutzt. Areola dreiseitig, Cubitalader vor und hinter der Areola

und Mittelader entfärbt. Hinterhüften glänzend. 1. Segment lederartig, etwas länger als hinten breit, vorn bedeutend schmäler: 2. Segment quer, so lang wie vorn breit, etwas runzlig, mit schwachem Quereindruck; 2. Sutur fein.

Schwarz; Tegula und Beine gelbrot, Hinterhüften, Ende und Ring der Schienen und die Tarsen schwarz; Mitte der Hinterschienen mehr gelb. Flügel bräunlich, Nerven braun, Randmal und Costalader (fast ganz) schwarz.

Länge 4 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro (Schröder).

M. postfurcalis n. sp. ♀.

Kopf glatt, Schläfen schmal und gerundet, Gesichtsmitte und Clypeus gewölbt, Clypealgruben groß. Thorax glatt, Metathorax runzlig, Parapsiden lang, Mittellappen mit flacher Furche. Scutellum flach, Pleuralfurche fast null. Metanotum gefeldert, Centralfeld lang und an beiden Enden verengt, Costula vorhanden. Seiten des Randmals gleichlang, erster Abschnitt der Radialader ganz kurz, Areola dreiseitig, klein und gestielt. Nervulus postfurkal. Hinterhüften kurz und glatt. Hinterleib glatt, 1. Segment breit, fein gerieft, Endmitte glatt, kaum länger als hinten breit, vorn schmäler: 2. Segment kurz und quer, dreimal breiter als lang, mit seichter Querfurche; 2. Sutur fein.

Gelbrot; Kopf oben und Fühler schwarz (Hinterbeine fehlen). Flügel braun, mit hellem Flecken in der Mitte; Randmal dunkelbraun.

Länge 6 mm, Bohrer ebenso lang.

Span.-Guinea, Uelleburg, Benitogebiet, II. 1907 (Tessmann).

M. antefurcalis n. sp. ♀.

Schläfen schmal und gerundet. Gesicht glatt?, oberhalb des Clypeus mit vorstehender Lamelle, Wangen kurz. Mesonotum fast glatt, Parapsiden lang; Scutellum punktiert, Mesopleuren punktiert, die Furche undeutlich, runzlig; Metathorax runzlig, gestutzt, undeutlich gefeldert. Innere Seite des Randmals kürzer, Areola sitzend, vorn zusammengezogen, Nervulus antefurkal. Hinterhüften runzlig. Hinterleib glatt, 1. Segment 1,5 mal länger als breit; 2. Segment quer und so lang wie vorn breit, ohne Querfurche; 2. Sutur fein.

Gelbrot; Flügel bräunlich, Mittelader gelb, Costalader und Randmal dunkel.

Länge 5, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Urundi Ruanda (Steinkeller).

Subfam. **Calyptinae.**

Eubadizon Nees.

E. Westermanni Enderlein.

Ein ♂ aus: Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Subfam. **Microtypinae.**

Stantonia Ashmead.

St. Hammersteini Enderlein.

2 ♂♂. Mitteltarsen die Basis ausgenommen (braun.)

Deutsch-Ostafrika, Masinde, 7. I. 1906 und Muhesa, XII. 1905 (Schröder); Langenburg (Fülleborn).

Subfam. **Cardiochilinae.**

Cardiochiles Nees.

C. testaceus Kriechbaumer.

Guinea (Westermann); Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt).

var. 1. — Randmal schwarz.

Deutsch-Ostafrika, Muhesa (Schröder).

var. 2. — Mittellappen mit Fleck, Randmal an der Basis gelb, Spitze der Hinterschienen braun.

Somali, Abrona (Erlanger).

C. longiceps Roman.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann); Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenker); Deutsch-Ostafrika, Mtoachima (Schröder).

var. — Mittellappen mit schwarzem Fleck.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet (Tessmann).

C. trimaculatus Cameron.

Span.-Guinea, Uelleburg (Tessmann).

C. niger n. sp. ♀.

Glatt, grau behaart. Parapsiden und Suturen punktiert, Pleuralfurche breit und glatt. Centralfeld des Metanotums geschlossen.

Schwarz; Taster, Vorderbeine von der Spitze der Schenkel an gelbrot; Basis der Mittel- und Hinterschienen weiß. Flügel hyalin, Ende braun; Randmal schwarz.

Länge 5, Bohrer 1 mm.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet (Tessmann).

var. ♂. Basis der Mittel- und Hinterschienen nicht weiß.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet (Tessmann).

C. pulchripes n. sp. ♂.

Glatt, Suturen krenuliert. Hinterhüften flachgedrückt.

Schwarz; Taster, Hüften und Schenkel und Segmente 1—2 gelbrot; Mitte der Hinterschienen rötlich. Flügel fast schwarz, Randmal schwarz.

Länge 5 mm.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet und Uelleburg (Tessmann).

Subfam. **Macrocentrinae.**

Megacentrus Szépligeti.

M. concolor Szépligeti.

Witu, Wangi b. Lamu (Tiede S.); S.-Äthiopien, Schedo, 24. IV. 1901 (Coll. O. Neumann).

Macrocentrus Curtis.

M. oculatus n. sp. ♀.

Kopf glatt, hinter den Augen ganz schmal, Augen sehr groß, Wangen fehlen, Clypeus bucklig. Mesonotum und Scutellum glatt, Parapsiden undeutlich punktiert: Meso- und Metapleuren punktiert, Metanotum runzlig. Radialzelle erreicht die Flügel-

spitze. Nervulus schwach postfurkal. Segmente 1 2 und das 3. fast ganz fein nadelrissig runzlig. Hüften fein gerieft und punktiert.

Schwarz; Taster und Hintertarsen mit dem Sporn weiß; Mesothorax, Scutellum und Metapleuren rotbraun. Flügel fast hyalin, Randmal braun.

Länge 9 mm, Bohrer ebenso lang.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 21. I. 1906 (Schröder).

M. testaceiceps n. sp. ♀.

Kopf, Mesonotum und Scutellum glatt; Schläfen ganz schmal; Mesopleuren punktiert, glänzend, die Furche breit und glatt; Metapleuren grob punktiert; Metanotum runzlig. Radialzelle breit, erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle nach dem Ende zu verengt, Nervulus weit postfurkal. Segmente 1—2 fein gerieft, das 3. runzlig.

Gelbrot; Flagellum, Stemmaticum, Metanotum und Hinterleib oben schwarz; Hinterschienen und -tarsen braun. Flügel hyalin, Randmal gelblichbraun.

Länge und Bohrer 5 mm.

Span.-Guinea, Alcu Benitogebiet (Tessmann).

M. nigriceps n. sp.

Kopf glatt, Schläfen ganz schmal, Gesicht punktiert, Augen groß, Wangen fehlen. Mesonotum und Scutellum glatt. Pleuren punktiert, die Furche fehlt, Metanotum runzlig. Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle nach außen zu verschmälert. Nervulus fast interstitial. Segment 1 und Basalhälfte des 3. runzlig, das 2. nadelrissig runzlig (folgende Segmente fehlen).

Gelbrot; Kopf (Mundteile und Cypeus ausgenommen), Schaft hinten und Flagellum schwarz; Prothorax und Basis der Vorderbeine weiß. Flügel hyalin, Nerven schwarz, Randmal und Metacarp gelbrot.

Länge 10 mm.

Deutsch-Ostafrika, Lindi, 15. V. 1909 (Jauchs D. S.).

M. luteus Szépligeti.

Kamerun, Jaunde-Stat., 800 m (Zenker); Bibundi, XI. 1904 (Tessmann); Ngoko-Station, 3. IV. 1902 (Hösemann).

M. rugulosus n. sp. ♀.

Kopf glatt, Schläfen gerundet, Gesicht punktiert. Mesonotum und Scutellum glatt, Mesopleuren punktiert, die Furche hinten deutlich, Metathorax glatt, am Ende beiderseits eingedrückt. Radialzelle erreicht nicht ganz die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle fast parallel, Nervulus interstitial. Segmente 1—3 fein runzlig, das 2. und 3. mit feinem Mittelkiel.

Gelbrot; Geißelglieder schwarz geringelt. Flügel rein, Randmal und Randader gelb.

Länge 8, Bohrer 7 mm.

Togo, Bismarckburg, I. 1893 (L. Conradt S.).

M. sulphureus n. sp. ♀.

Dem *M. rugulosus* m. ganz ähnlich, nur die Farbe ist rein gelb, auch der Bohrer und die Scheiden sind weißlich.

Deutsch-Südwestafrika (Lübbert S.).

Zale Curtis.

Z. nigricornis Walker.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

Z. somaliensis n. sp. ♀.

Dem *Z. nigricornis* Walk. ähnlich; 2. Cubitalzelle länger als hoch; 2. Abschnitt der Radialader bedeutend länger als der 1. Cubitalquerader. Mittellappen etwas vorstehend, Kopf hinten gerandet? (eingedrückt).

Galla, Ganale (B. v. Erlanger).

Subfam. Helcontinae.

Pseudohelcon n. gen.

Kopf fast kubisch, hinten mäßig gebuchtet, hinter den kleinen Augen breit und gerundet, Rand des Clypeus einfach, Clypealgruben klein. Fühler borstenförmig, fast so lang wie der Körper, 3. Glied 4 mal länger als breit. Mittellappen vorstehend. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, die beiden ersten Abschnitte der Radialader gleichlang, 2. Cubitalzelle oben zusammengezogen, unten doppelt breiter, N. recurrens interstitial oder an die innerste Ecke der 2. Cubitalzelle inseriert, 1. Diskoidalzelle sitzend, Nervulus interstitial, Analzelle mit 2 Queradern (die 2. undeutlich). Beine lang und schlank, Vordertarsen doppelt länger als die Schiene; Hinterhüften doppelt länger als dick, Schenkel kurz, Schienen doppelt so lang wie der Schenkel, Sporn kurz, Metatarsen so lang wie die folgenden Glieder zusammen. Hinterteil kolbenförmig, Segmente 1—2 länger als breit.

Ps. Tessmanni n. sp. ♀.

Glatt; Gesicht, Metanotum und 1. Segment runzlig. Clypeus vertieft. Parapsiden tief. Metanotum mit 2 undeutlichen Mittelleisten, Mesopleuren zerstreut punktiert, die Furche runzlig. 1. Segment doppelt länger als breit, an der Basis schmäler, mit vorspringenden Luftlöchern; 2. Segment länger als breit, das 3. fast quadratisch; 2. Sutur fein. Bauch gekielt.

Gelbrot; Fühler, Ocellen, Hinterschienen (die Basis ausgenommen) und die Hintertarsen schwarz; Seitenteile des Mesonotums und die Mitteltarsen bräunlich. Flügelbasis gelb, von der Grundader an braun, eine Querbinde und ein sehr großer Fleck vor der Spitze gelb; Randmal schwarz. Hinterflügel gelb. Ende und Hinterrand braun.

Länge 13 mm, Bohrer ebenso lang.

Span.-Guinea, Alen Benitogebiet, I. 1907 (L. Tessmann S. G.); Britisch-Ostafrika, Kibwesi, XI. 1907 (Scheffler).

Benannt zu Ehren des Herrn L. Tessmann.

Aspidocolpus Wesmael.

A. Riggenbachi n. sp. ♂.

Kopf kubisch, glatt; Gesicht schwach runzlig, Clypeus mit kleiner Spitze, die Gruben groß. Fühler borstenförmig, länger als der Körper, Schaft klein und eiförmig, 3. Glied doppelt länger als breit. Thorax zylindrisch und glatt, Parapsiden

tief, Mittellappen vorstehend, mit Furche; Mesopleuren hinten und Metapleuren punktiert, die Furche runzlig; Metanotum nicht gefeldert, runzlig, Luftloch klein. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle vorn zusammengezogen, nicht doppelt kürzer als hinten, gestielt; 2. Cubitalquerader etwas gebogen, 2. Abschnitt der Radialader kaum länger als der 1., 1. Diskoidalzelle fast sitzend (Cubitalader an die Basis der Grundader gefügt). Nervulus interstitial, Analzelle mit 2 Queradern. Beine ziemlich schlank. Hinterhüften doppelt länger als breit, Schenkel kurz. Hinterleib so lang wie der Kopf und Thorax, glatt; 1. Segment runzlig und breit, etwas länger als hinten breit, vorn schmäler; 2. Segment quer; 2. Sutur fein.

Gelbrot; Fühler, Ocellenfeld, Ende der Hinterschienen und die Hintertarsen schwarz. Flügel an der Basis und Mitte hyalin, sonst hellbraun; Randmal dunkel, die Basis gelb; im hellen Teile der Flügel sind die Nerven gelb.

Länge 8 mm.

Senegal, Thies, VI. 1908 (Riggenbach).

Benannt zu Ehren des Herrn Riggenbach S. V.

Subfam. **Diospilinae.**

Neodiospilus n. gen.

Kopf quer, hinter den Augen erweitert und gerundet; Stirn gehöhlt, Augen klein, Clypeus groß und quer, der Vorderrand gerade. Fühler kurz, kräftig, borstenförmig, 3. Glied so lang wie breit. Thorax kurz und buckelig, Parapsiden tief, Metanotum an der Basis mit Querleiste. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, Radialader bogenförmig, 1. Abschnitt so lang wie der 2., 2. Cubitalzelle etwas kürzer als hoch, gestielt, die beiden Cubitalqueradern bogenförmig, 1. Diskoidalzelle gestielt, Nervulus etwas postfurkal, Analzelle mit einer unvollkommenen Querader. Beine kräftig, Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax.

N. Baumanni n. sp. ♀.

Glatt, kurz behaart. Kopf hinten gebuchtet, Fühler tief inseriert. Mittellappen breit, vorn flach und breit eingedrückt, Scutellum gewölbt, Sternaulis punktiert. Hinterhüften kurz, Hinterschienen kräftig. 1. Segment länger als breit, vorn etwas schmäler, mit Furche; 2. Segment quer, 2. Sutur fein.

Gelbrot; Flagellum, Ocellen und Hinterbeine von der Mitte der Schienen an schwarz. Flügel gelb, Querband in der Mitte und Enddrittel braun. Randmal gelb. Die Querbinde ist an einem Exempl. unvollkommen.

Länge 9 mm, Bohrer ebenso lang.

Togo, Misahöhe (Baumann); Deutsch-Ostafrika, Amani, XII. 1905 (Schröder).

N. Zenkeri n. sp. ♀ ♂.

Dem *N. Baumanni* m. ähnlich: Sternaulis glatt, Postscutellum gerandet, Metanotum ohne Querleiste, 1. Segment ohne Querfurche, Analzelle mit Querader.

Gelbrot; Fühler und Hinterbeine schwarz; Thorax oben und Hinterleib — mehr oder weniger — schwarz oder geschwärzt. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 10 mm, Bohrer ebenso lang.

Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (L. Conradt) und Jaunde-Stat., 800 m (Zenker).

Eudiospilus n. gen.

Kopf quer, groß, hinter den Augen gerundet, hinten gebuchtet, Stirn gehöhlt, Gesicht breit, nieder, Clypeus komprimiert. Fühler kurz, tief inseriert, in der Mitte verdickt, das 3. Glied doppelt länger als dick. Thorax zylindrisch, Mesonotum vorn gestutzt, Parapsiden tief, Mittellappen breit, Sternaulen ausgebildet, Metanotum undeutlich gefeldert. Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 1. Abschnitt der Radialader kürzer als der 2., 2. Cubitalzelle gestielt, 1. Diskoidalzelle sitzend, Nervulus schief und schwach postfurkal, Analzelle mit 1 oder mit 2 Queradern, Beine ziemlich schlank.

E. Conradti n. sp. ♀.

Kopf fast glatt, Gesicht punktiert, Clypeus beiderseits stark eingedrückt; Augen klein, Wangen mit Furche. Thorax punktiert, Metanotum grobrunzlig, Apikalmitte fast glatt. 2. Cubitalzelle etwas länger als hoch, 2. Cubitalquerader leicht gebogen, Seiten des Randmals fast gleichlang, Analzelle mit einer Querader. Hinterleib glatt, das 1. Segment runzlig, fast parallel und länger als breit; 2. Segment gekielt, quer, kürzer als vorn breit; 3. Segment kurz.

Kopf weiß, oben, hinten und Gesichtsmitte schwarz; Augenrand hinten rötlich. Fühler schwarz, Ring vor der Spitze weiß. Thorax gelbrot, Mittellappen schwarz; Hinterleib schwarz, Segment 1 und 2 rötlichgelb, das 2. am Rand und hinten in der Mitte schwarz. Beine gelbrot, Hinterschienen braun, die Basalhälfte braunrot; Hintertarsen weiß. Flügel hellbraun, Randmal und Nerven schwarz.

Länge 10, Bohrer 8 mm.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (L. Conradt S.).

E. tricolor n. sp. ♀.

Stirn und Scheitel punktiert, Augen ziemlich groß, Gesicht dicht punktiert. Thorax dicht punktiert, Metanotum runzlig, Ende mehr glatt. Innere Seite des Randmals etwas länger, 2. Cubitalzelle so lang wie hoch, rhombisch; Nervulus fast interstitial, Analzelle mit 2 Queradern. Hinterleib glatt, kolbenförmig; das 1. Segment gerieft, länger als breit, fast parallel, an der Basis gehöhlt; 2. Segment quer, so lang wie vorn breit; 2. Sutur fein.

Gelbrot; Kopf schwarz, Gesicht und Wangen weiß; Fühler schwarz, vor der Spitze mit Ring; Hinterschienen fast ganz braun, Hintertarsen gelb. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 6 mm, Bohrer ebenso lang.

Neu-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, 21. XI. 1895 (L. Conradt).

Subfam. Opiinae.

Biosteres Förster.

B. testaceus n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, hinten gebuchtet; Schläfen gerundet, Gesicht punktiert, oben mit Kiel, Mund offen, Augen rundlich. Thorax kurz, glatt, Metanotum runzlig, Parapsiden tief, Sternaulen glatt. Seiten des Randmals gleichlang, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Abschnitt der Radialader etwas länger als die

1. Cubitalquerader und doppelt länger als der 1. Abschnitt. 3. Abschnitt gerade: Areola 5 seitig, Nervulus postfurkal. Hinterhüften kurz und glatt. Hinterleib glatt: 1. Segment runzlig, länger als breit; 2. Segment quer, Suturen fein.

Gelbrot; Ende der Fühler braun. Flügel hyalin, Randmal gelblichbraun.

Länge 2,5, Bohrer 2 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

Rhinoplus Förster.

Rh. fuscipennis n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, gebuchtet, hinter den Augen stark erweitert, Clypeus mit Spitze, Augen klein. Fühler so lang wie der Körper, das 3. Glied doppelt länger als breit und so lang wie das 4. Thorax glatt, Metathorax grob runzlig, unvollkommen gefeldert, Parapsiden tief und breit, Pleuralfurche krenuliert. Schildchen flach. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Abschnitt der Radialader etwas länger als die 1. Cubitalquerader, der 1. Abschnitt kurz und kürzer als die 2. Cubitalquerader, 2. Cubitalzelle länger als hoch, Basalteil der Cubitalader gebogen, N. recurrens interstitial, Nervulus postfurkal und schief. Hüften kurz. Hinterleib lanzettlich, glatt; 1. Segment dreiseitig, die Mitte gerieft und durch 2 Kiele begrenzt; 2. Segment quer, die Suturen fein.

Gelbrot; Kopf, Fühler, Prothorax, Mesonotum und Scutellum (die Mitte ausgenommen) schwarz. Flügel braun, Randmal schwarz.

Länge 6,5, Bohrer 3 mm.

Span.-Guinea, Uelleburg, VI.—VIII. 1908 (Tessmann).

Eurytenes Förster.

E. pusillus Szépligeti.

var. ♀. Bohrer fast so lang wie der Hinterleib, Hintertarsen gelbrot.

Deutsch-Ostafrika, Mombo, 7. I. 1906 (Schröder).

Opius Wesmael.

O. bisulcatus n. sp. ♀.

Glatt, Gesicht punktiert, Pleuralfurchen und Metanotum neben dem Mittelkiel krenuliert. Kopf quer, Schläfen schmal, Mund offen, Augen groß. Thorax kurz, bucklig: Parapsiden punktförmig, Mitte des Mesonotums vorn mit 2 kurzen Furchen. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und fast parallel, N. recurrens an die 1. Cubitalzelle inseriert, Nervulus postfurkal. Hinterleib rundlich, 1. Segment länger als breit, spitz, an der Basis gekielt; 2. Segment quer, Suturen undeutlich.

Gelbrot; Kopf, Fühler, Mesonotum und Scutellum schwarz. Flügel hellbraun, Randmal schwarz.

Länge 5, Bohrer 1,5 mm.

Togo, Bismarckburg, XII. 1902 (Conradt).

O. hypopygialis Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Kihuito, 15. I. 1906 (Schröder).

O. peregrinus n. sp. ♀.

Kopf quer, scheibenförmig, glatt, gebuchtet, Schläfen gerundet, hinter den länglichen Augen schmal, Mund geschlossen, Gesichtsmitte erhaben. Thorax kurz, bucklig, glatt, Metathorax runzlig; Parapsiden kurz, vor dem Schildchen mit Grübchen. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle nach außen zu verschmälert, fünfseitig, Nervulus fast interstitial. Hinterhüften länger als breit. Hinterleib breit, rundlich; Segmente 1—2 gerieft, das 3. runzlig, 4. und 5. glatt, die folgenden versteckt; 1. Segment breit, so lang wie am Ende breit; 2. Segment quer, Suturen fein.

Schwarz; Gesicht, Wangen, Augenrand, Schaft, Suturen des Thorax oft, und die Spitze des Hinterleibes rötlich; Tegula und Beine gelbrot; Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 2,5 mm, Bohrer so lang wie das 2. Segment.

Deutsch-Ostafrika, Tanga und Kilimandjaro, 4000 m (Schröder).

O. punctulatus n. sp. ♀ ♂.

Glatt; Gesicht punktiert, Metanotum und 1. Segment runzlig, 2. Segment fein und dicht punktiert; Pleuralfurche meist deutlich runzlig. Kopf quer, Schläfen breit, Wangen kurz, Mund geschlossen. Parapsiden lang. Innere Seite des Randmals etwas länger, Radialzelle erreicht die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle lang und fast parallel, 1. Radiusabschnitt kurz, Nervulus postfurkal. Hinterhüften kurz; 1. Segment länger als breit, mit Kiel, 2. Segment quer, Suturen fein.

Schwarz; Schaft, Tegula und Beine gelbrot; 2. Segment mehr oder weniger rot. Flügel weißlich-hyalin, Randmal braun.

Länge 3, Bohrer $^3/_4$ mm.

Deutsch-Ostafrika, Kisuani, Muhesa, Kilimandjaro und Kwasangivra (Schröder): Amani (Chr. Schröder); Tanganyika (Fromm S. G.).

O. fuscitarsis Szépligeti.

♀: Mittelader zwischen Grundader und Nervulus verdickt, Sternaulen schwach krenuliert. 2. Segment mit schwarzem Fleck, Bohrer etwas länger als der Hinterleib.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

O. liogaster Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

O. nigromaculatus n. sp. ♀.

Glatt, Gesicht punktiert, Metathorax fein runzlig, an der Basis glatt. 1. Segment runzlig. Kopf halbkugelförmig, gebuchtet, hinter den Augen breit und gerundet, Gesicht breit, Mund geschlossen, Augen klein. Parapsiden vorn tief, Grübchen vorhanden, Pleuralfurche glatt. Innere Seite des Randmals kürzer, Radialzelle erreicht fast die Flügelspitze, 2. Cubitalzelle nach außen verschmälert, fünfseitig, Nervulus postfurkal. Hinterleib elliptisch, 1. Segment so lang wie hinten breit, das 2. quer, Suturen undeutlich.

Gelbrot; Flagellum braun, 3 Makeln des Mesonotums und das 5. Tarsenglied schwarz. Flügel hyalin, Randmal braun.

Länge 2,5, Bohrer $^1/_2$ mm.

Deutsch-Ostafrika, Mtoachiu, 19. I. 1906 (Schröder).

O. terebrator Szépligeti.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg (Fülleborn).

Subfam. **Euphorinae.**

Dinocampus Förster.

D. luteus n. sp. ♀.

Kopf quer, fein runzlig und matt, hinter den Augen gerundet; Augen ziemlich groß, Clypeus gewölbt. Fühler fadenförmig. Thorax runzlig, Mesonotum und Schildchen mehr punktiert, Parapsiden ausgebildet, Sternaulen fehlen, Metathorax gestutzt und leicht eingedrückt. Innere Seite des Randmals etwas länger, Radialzelle länger als das Randmal, Nervulus interstitial. Beine dünn und lang, Hüften kurz. 1. Segment fein gerieft, die folgenden glatt; 2. Segment etwas länger als vorn breit, Suturen fein.

Gelb, Flagellum — die Basis ausgenommen — braun. Flügel hyalin, Randmal rein gelb.

Länge 4, Bohrer 1 mm, Aculeus gelb.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

Subfam. **Meteorinae.**

Meteorus Haliday.

M. testaceus n. sp. ♀.

Kopf quer, glatt, Gesicht runzlig, hinter den Augen gerundet. Thorax fein runzlig und matt, Parapsiden deutlich. Mitte des Mesonotums flach, Mittellappen mit Furche, Pleuralfurche breit, Metathorax kurz, ohne Leisten. Innere Seite des Randmals etwas länger, Radialzelle erreicht nicht die Flügelspitze, 2. Abschnitt der Radialader so lang wie die 2. Cubitalquerader, der 1. Abschnitt kürzer, N. recurrens interstitial, Nervulus postfurkal. Beine schlank, Hinterhüften eiförmig und matt. Hinterleib glatt; 1. Segment nadelrissig, ohne Grübchen auf dem Rücken des Stieles; 2. Segment quadratisch, 2. Sutur undeutlich.

Gelbrot, Flagellum und Hintertarsen braun. Flügel hyalin, Nerven gelblich, Costalader braun, Randmal gelblichbraun, dunkel gerandet.

Länge 5,5, Bohrer 1,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Langenburg, 1. VI. 1899 (Fülleborn).

M. flavicornis n. sp. ♂.

Dem *M. testaceus* m. ähnlich. Parapsiden fehlen, Mesopleuren glatt, die Furche grob runzlig, Metanotum gerundet. Innere Seite des Randmals deutlich länger, 2. Radialabschnitt länger als der 1. und kürzer wie die 2. Cubitalquerader. 1. Segment gerieft, ohne Grübchen, 2. Segment quer.

Gelb; Kopf gelbrot; Beine, Petiolus und 2. Segment weiß; Ende der Fühler braun; Postpetiolus schwarz, Metanotum gebräunt. Flügel hyalin, Nerven weißlich, Costalader braun, Randmal braungelb.

Länge 3,5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Buringi-See, 6. VII. 1911 (Meyer S.).

Stictometeorus Cameron.

St. Cameroni n. sp. ♂.

Kopf quer, scheibenförmig, hinter den Augen gerundet und punktiert; Stirn und Scheitel runzlig. Gesicht und Clypeus dicht punktiert. Zwischen den weit stehenden Fühlern ein kleiner Zapfen; Fühler 18gliedrig, die 2 ersten Grundglieder lang, die folgenden bedeutend kürzer und abgerundet. Thorax zellenartig runzlig, Parapsiden und Sternaulen fehlen, Scutellum breit und flach, Metanotum eingedrückt. Seiten des Randmals fast gleichlang. Radialzelle kurz, Radialader besteht fast nur aus 2 Abschnitten, indem der 2. Abschnitt ganz kurz ist, der 3. Abschnitt läuft mit dem Rande des Randmals parallel, N. recurrens interstitial, Nervulus schwach postfurkal. 1. Segment stielförmig, gebogen, fast so lang wie das 2.; die folgenden Segmente verborgen. Hinterleib glatt.

Schwarz; Gesicht, Augenrand, Fühler fast ganz, Beine und Hinterleib rot; Petiolus und Postpetiolus unten schwarz. Flügel hyalin, Ende etwas bräunlich, Randmal braun.

Länge 5 mm.

Deutsch-Ostafrika, Amani, XI. 1906 (Chr. Schröder).

Subfam. **Alysiinae.**

Alysia Latreille.

A. nigriceps Szépligeti.

Togo, Bismärckburg (Conradt); Span.-Guinea, Uelleburg und Nkolentangan (Tessmann); Deutsch-Ostafrika, Kibuiro und Amani (Schröder); Port.-Ostafrika Bambesi (Tiesler).

Idiasta Förster.

I. africana n. sp. ♂.

Glatt, Clypeus runzlig, 1. Segment gerieft. 4. Fühlerglied länger als das 3. Parapsiden tief, Mittellappen vorn mit 2 kurzen Furchen, Sternaulen krenuliert, Postscutellum mit Spitze, Metanotum kurz, gestutzt und gefeldert. Innere Seite des Randmals bedeutend länger, 2. Radialabschnitt so lang wie die 1. Cubitalquerader, N. recurrens interstitial, Nervulus etwas postfurkal. 1. Segment etwas länger als vorn breit, hier halb so schmal, Luftlöcher vorspringend; 2. Segment quer, Suturen fein.

Schwarz; Mundteile, Thorax, Schaft meist, Beine und Segmente 1—3 oder 1—5 gelbrot; Hinterschienen und -tarsen braun. Flügel hyalin, Randmal schwarz.

Länge 7 mm.

Nordkamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt); Span.-Guinea, Uelleburg und Makomo (Tessmann); Deutsch-Ostafrika, Amani, Mombo und Derema (Schröder).

Phaenocarpa Förster.

Ph. cristata Szépligeti.

Südkamerun, Lolodorf (Conradt).

Ph. pulchricornis Szépligeti.

Kamerun, Bibundi (Tessmann).

Subfam. **Dacnusinae.**

Chaenon Curtis.

Ch. ater n. sp. ♂.

Glatt, Metathorax und 1. Segment runzlig. Parapsiden undeutlich, Mittellappen mit Grübchen, Pleuralfurche glatt, Metanotum mit Längskiel in der Mitte. Innere Seite des Randmals länger, Radialzelle etwas kürzer als das Randmal, Nervulus etwas postfurkal. 1. Segment stielartig, dreimal länger als hinten breit, vorn schmäler und so lang wie das 2. Segment.

Schwarz, Kiefer zum großen Teil rot, Taster hell. Flügel hyalin, Nerven und Randmal braun.

Länge 4 mm.

Deutsch-Ostafrika, Kilimandjaro, 3000—4000 m, 27. I. 1906 (Schröder).

Liste

der am

Toten Meer gesammelten Reptilien und Amphibien.

Aus dem Material der Expedition der Gesellschaft für Palästina-Forschung nach dem Toten Meer 1911|12.

Von

Hans Holtzinger-Tenever.

(Eingesandt im April 1914.)

Die von den Herren Dr. Brühl und Schoede am Toten Meer gesammelten Reptilien und Amphibien sind sämtlich bekannte Arten und verteilen sich folgendermaßen:

I. Reptilien.

Hemidactylus turcicus L.

5 Stück aus der Jordan-Lagune vom 6. X. 1911; eins von der Jordan-Mündung.

Agama stellio L.

Auf dem Wege Jerusalem-Jericho beim Barmherzigen Samariter. 10. XII. 1911

Eremias guttulata Licht.

Aus dem Wadi Ghuwêr.

Ablepharus pannonicus Fitz.

Hamam Zava. 8—14, I, 1912.

Chalcides ocellatus Forsk.

Hamam Zava. 8—14, I, 1912. 5 Stück.

Echis coloratus Gthr.

Sc. 31. V. 196. C. 43.

Die beiden Caudalen hinter dem Anale sind anormalerweise geteilt.
Hamam Zava. 8—14, I, 1912.

II. Amphibien.

Rana esculenta var. ridibunda Pall.

35 Exemplare. Von diesen stammen 29 aus dem Wadi Hamavah vom 1/. I. 1912 und 6 Stück vom Wadi Ghuwêr vom 29.—30. XII, 1911.

Rana esculenta var. typica L.

Aus der Jordan Lagune vom 12. I. 1912. 2 Stück.

Bufo viridis Laur.

Hamam Zava.

Hyla arborea var. savignii Aud.

Wadi Hamavah, 17. I. 1912.

Außerdem **12 Kaulquappen** aus einem salzhaltigen Bache im Wadi Hamavah vom 18. I. 1912.

Zu großem Dank bin ich den Herren Prof. Dr. Brauer und Tornier dafür verpflichtet, daß mir von ihnen dieses Material zur Bearbeitung übergeben wurde, sowie Herrn Dr. Nieden, der die Bearbeitung einer Nachprüfung unterwarf.

Die Gasteracanthen des Berliner Zoologischen Museums und deren geographische Verbreitung.

Von

Prof. Dr. Friedr. Dahl.

(Eingesandt im April 1914.)

In dieser kleinen Arbeit möchte ich einmal zeigen, wohin man bei tiergeographischen Betrachtungen kommt, wenn man lediglich mit Namen operiert, anstatt Tiere vor sich zu haben. — Man sollte sich endlich darüber klar werden, daß der Name an und für sich gar nichts besagt, mag der Name des ursprünglichen Autors angehängt sein oder nicht. Man sollte wissen, daß einzig und allein derjenige Autor für uns maßgebend sein kann, der den Namen eines Tieres in einem vorliegenden Falle festgestellt und angewendet hat, nicht derjenige, der den Namen ursprünglich aufgestellt hat. Anstatt den Tiernamen mit angehängtem Autornamen für etwas wissenschaftlich durchaus Sicheres zu halten, wie dies immer wieder geschieht, sollte man stets nur das als relativ sicher ansehen, was in einer Arbeit **über** das betreffende Tier gesagt wird. Den Namen sollte man stets nur als kurzen Hinweis auf eine Literaturstelle (eine Beschreibung) betrachten, auf eine Literaturstelle, für welche dann allerdings nicht der ursprüngliche Autor des Namens, sondern derjenige Autor verantwortlich ist, von dem sie herrührt. Wenn über diesen Gegenstand noch immer in so weitgehendem Maße Unklarheit herrscht, so hängt das wohl in erster Linie damit zusammen, daß die immer noch vorherrschende alte Schule der Systematik den Autornamen in wissenschaftlich durchaus unzulässiger Weise verwendet. Ursprünglich galt das „L." tatsächlich immer nur als ein Hinweis auf Linnés scharfe Unterscheidungen und mustergültige Beschreibungen und nur diese Verwendung des Autornamens ist berechtigt. Daß man später in ein ganz falsches Fahrwasser hineingeraten ist, davon kann man sich auch in dieser kleinen Arbeit wieder hinreichend überzeugen, wenn man das bei *G.* (*Pachypleuracantha*) *fornicata* und *diardi* (p. 280 u. 86) Gesagte nachliest.

Ich werde hier wissenschaftlich korrekter und sorgfältiger vorgehen, als es bisher üblich war. Den Namen des ursprünglichen Autors werde ich einem Tiernamen stets nur dann anhängen, wenn ich das Tier nicht kenne und lediglich die Beschreibung des ersten Autors für mich maßgebend ist. Kommt außer der ersten Literaturstelle die Beschreibung eines späteren Autors in Betracht, so werde ich auch dessen Namen hinzufügen, weil ich niemals sicher sein kann, ob er dieselbe Art vor sich hatte. Verwechslungen sind nicht einmal dann ausgeschlossen, wenn der zweite Autor Originalexemplare des ursprünglichen Autors vor sich zu haben glaubte. Ich halte ein derartig sorgfältiges Vorgehen für durchaus geboten, weil es bei einer wissenschaftlich zoologischen Arbeit doch allein auf die Tierart ankommt und diese sich nur aus der Beschreibung (oder Abbildung), nicht aus dem Namen feststellen läßt. Denselben Namen kann man jeder beliebigen Art beilegen und tatsächlich haben, wie wir im Nachfolgenden sehen werden, oft die verschiedensten Arten denselben Namen, sogar mit Anhängung desselben Autornamens bekommen. — Habe ich selbst Material vor mir, so suche ich dies mit vorhandenen Beschreibungen zu identifizieren und verwende den gleichen Namen, wenn die betreffende Beschreibung für die mir

vorliegende Art zutrifft. Stets aber füge ich, wenn ich Originalexemplare nicht vergleichen konnte, dem Namen ein „*mihi*“ an, um damit anzudeuten, daß die Identifizierung in keinem Falle durchaus sicher ist. Sind mehrere Beschreibungen vorhanden, die der mir vorliegenden Art zu entsprechen scheinen, bzw. die innerhalb der Variationsweite der mir vorliegenden Art liegen dürften, so verwende ich in allen Fällen den ältesten Namen, befolge also durchaus das Gesetz der Priorität. Scheint mir mein Artbegriff weiter zu sein, als der des ursprünglichen Autors, so füge ich dem „*mihi*“ ein „*s. lat.*“ (*sensu latiori*) hinzu, im entgegengesetzten Falle ein „*s. str.*“ (*sensu strictiori*). — Was die Literatur anbetrifft, so zitiere ich nach Möglichkeit alle wichtigeren Beschreibungen, bei deren Abfassung die mir vorliegende Art vorgelegen zu haben scheint, ganz gleichgültig, welcher Name angewendet ist. Daß die Synonymie, die dadurch zustande kommt, nur einen gewissen Grad von Sicherheit besitzen kann, ist klar. Künftige Forscher werden vielleicht an der Hand eines andern Materials zu einem etwas andern Resultat gelangen als ich. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sich manche der von mir auf Grund des mir vorliegenden Materials eingezogenen Arten noch als gute Arten erweisen werden und daß andererseits manche der von mir aufrechterhaltenen bzw. neu aufgestellten Arten eingezogen werden müssen, weil Übergänge gefunden werden.

Namen ohne ausreichende Beschreibung berücksichtige ich nur dann, wenn mir die Originalexemplare vorliegen. In andern Fällen ignoriere ich sie, weil ich mich bei Abfassung dieser Arbeit wieder hinreichend überzeugen konnte, daß faunistische Aufzählungen, wie sie heute zu Tausenden entstehen, für die wissenschaftliche Tiergeographie fast wertlos sind. Für Varietäten bringe ich Namen nur dann in Anwendung, wenn irgendein biologischer Grund vorliegt, da sonst die Namen ins Endlose wachsen und die systematische Literatur unnötig belasten.

Als Gattung *Gasteracantha* fasse ich hier alle diejenigen Radnetzspinnen zusammen, deren Cephalothorax nicht länger als breit, vorn stark gewölbt, in der Hinterhälfte dagegen flachgedrückt und vom Vorderteil des Abdomens bedeckt ist, deren Abdomen mit einer festen Chitinhaut bekleidet und am Rande mit 2—6 Stacheln versehen ist. Die Zahl der Stacheln ist gewöhnlich sechs, vier sind mehr nach den Seiten, zwei nach hinten gerichtet. Die Seitenstacheln unterscheide ich von vorn nach hinten als Stacheln des 1. und 2. Paares. Auf der Rückenseite des Hinterleibes befinden sich stets mehr oder weniger deutliche siegelartige Eindrücke. Man nennt dieselben jetzt gewöhnlich Sigillen. Früher hießen sie Ozellen. Vier dieser Sigillen bilden ein mittleres Trapez. Die andern stehen rings am Rande. Am Hinterrande befinden sich zwei Querreihen, von denen aber die hintere mehr oder weniger in einen Querspalt eingesenkt und deshalb oft unsichtbar ist. Größe und Entfernung der Sigillen wechselt, auch innerhalb einer Art, recht bedeutend. Andererseits bieten sie aber auch konstante Merkmale. Welche Merkmale konstant und systematisch verwendbar sind, kann nur die Untersuchung einer größeren Zahl von Individuen ergeben, da ein Merkmal, das in einer Gruppe konstant ist, in einer anderen variabel sein kann. Man sollte deshalb Arten nur dann trennen, wenn man wenigstens eine der beiden zu unterscheidenden Formen in größerer Zahl und von verschiedenen Fundorten vor sich hat.

Die weiblichen Geschlechtsorgane, die in manchen Spinnengruppen so vorzügliche Merkmale ergeben, erwiesen sich mir in dieser Gattung meist als kaum ver-

wendbar, da sie weniger greifbare Merkmale ergaben als andere Körperteile, z. B. die Form des Hinterleibes, obgleich auch letztere stark variiert. Die Unterschiede der Geschlechtsorgane sind innerhalb einer Art, je nachdem das Tier vor oder unmittelbar nach der letzten Häutung, vor oder nach der Eiablage steht, meist größer als die Unterschiede bei den verschiedenen Arten. Außerdem sind unreife Tiere, die man oft von einer Art allein in Händen hat, nach derartigen Merkmalen nicht zu bestimmen. Als noch variabler erwiesen sich freilich meist die Farbe und die Zeichnungen und doch zeigte sich auch darin oft eine gewisse Konstanz.

Die Männchen sind in dieser Gattung zwergartig klein und weichen auch sonst in mancher Beziehung von den zugehörigen Weibchen ab. Da sie mir nur von einer sehr beschränkten Zahl vorliegen und vielfach die Zugehörigkeit nicht einmal ganz sicher erscheint, habe ich sie in den Übersichten nicht berücksichtigen können.

Bevor ich auf eine allgemeine Betrachtung über die geographische Verbreitung der Untergattungen und Arten und auf einige allgemeine Nomenklaturfragen näher eingehe, gebe ich zunächst eine Übersicht derselben nach ihren systematischen Merkmalen.

Um allen Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich hier aber noch einmal besonders hervorheben, daß die vorliegende kleine Arbeit sich in erster Linie auf eigene Untersuchungen an dem mir vorliegenden Material stützt, und daß bei Abgrenzung der Arten und Gruppen fast ausschließlich das Material des Berliner zoologischen Museums für mich maßgebend war.

Die Herstellung kleiner Monographien, wie die vorliegende es ist, von Monographien, die an der Hand eines reichen Materials, wie es unser Museum besitzt, ausgearbeitet sind, halte ich, auch wenn sie sich nur auf einzelne Gattungen erstrecken, für die allerwichtigste Aufgabe der Systematik. Werden wir doch im Nachfolgenden des öfteren sehen, daß selbst sorgfältige Autoren, wenn ihnen kein hinreichendes Vergleichsmaterial zur Verfügung stand, oft in die größten Fehler verfielen, da eine brauchbare monographische Zusammenfassung auch nur der wichtigsten Formen bisher nicht existiert.

Übersicht der Untergattungen:

1. Am Bauche befindet sich vor den Spinnwarzen kein stark vorragender, am Ende glänzender und unbehaarter Höcker.
   A. Die 6. Sigille (von der Mitte des Vorderrandes an gezählt) steht hinter dem Stachel des 2. Paares oder an dessen Innenseite und ist weiter von der 5. Sigille entfernt als diese von der 4. (Fig. 1—7).
      a) Um die Spinnwarzen ragt ein glatter Rand rings herum breit rohrartig vor, um sich jederseits unten (bzw. vorn) in einen glänzenden gerundeten Lappen oder eine vorstehende Ecke zu erweitern; die 3. und 4. Sigille bilden mit der ersten eine nach außen stark konvexe bzw. gebrochene Linie (Fig. 1—3). Die 5. Sigille steht hinter dem Stachel des 1. Paares.

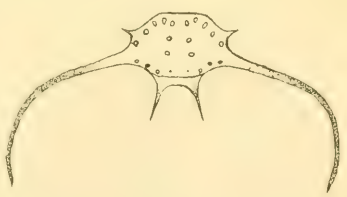


Fig. 1.
Hinterleib von *G. (Macracantha) arcuata*. $\times 1^2/_1$.

α) Die Stacheln des 2. Paares sind mindestens so lang wie die Entfernung ihrer Basis von der Mitte des Vorderrandes **oder** sie sind nach ihrem Ende hin **keulenartig verdickt** (Fig. 1—2). Ostasien.

* Der Stachel des 2. Paares ist, von der Wurzel bis zum Ende in gerader Linie gemessen, 2—3 mal so lang wie der ganze Rumpf (Fig. 1). *Macracantha*, S. 242.

** Die Stacheln des 2. Paares sind nicht doppelt so lang wie der Körper; oft sind sie vor ihrem Ende keulenartig verdickt (Fig. 2). *Tatacantha*, S. 243.

Fig. 2. Hinterleib von *G. (Tatacantha) sanguinea*. $\times 1^2/_3$.

β) Die Stacheln des 2. Paares sind vor dem Ende bisweilen umgebogen, aber nie verdickt, stets etwas oder viel kürzer als die Entfernung ihrer Wurzel von der Mitte des Vorderrandes (Fig. 3). Ceylon bis Neu-Guinea. *Actinacantha*, S. 246.

Fig. 3. Hinterleib von *G. (Actinacantha) sapperi*. $\times 1^2/_3$.

b) Der Rand um die Spinnwarzen ragt nicht oder nur wenig vor, wenigstens bildet er nicht zwei glänzende Lappen oder Ecken an der Vorderseite; die 3. und 4. Sigille bilden mit der ersten keine stark gebrochene, nach außen konvexe, höchstens eine schwach gebrochene Linie (Fig. 4—7).

α) Die 5. Sigille steht hinter dem Stachel des 1. Paares, weit nach außen gerückt (Fig. 4). Ost-Afrika. *Hypsacantha*, S. 257.

Fig. 4. Hinterleib von *G. (Hypsacantha) crucimaculata*. $\sim 1^2/_3$.

β) Die 5. Sigille steht vor dem Stachel des 1. Paares (Fig. 5).

αα) Die Stacheln des 2. und 3. Paares verjüngen sich nach außen ganz allmählich und stehen nicht auf gerundeten Höckern (Fig. 5 u. 6).

* Die 4. Sigille steht der 5. viel näher als der 3. Sigille; die Hinterstacheln sind ebenso lang und kräftig wie die Stacheln des 2. Paares (Fig. 5). Australien . . . . *Austracantha*, S. 250.

Fig. 5. Hinterleib von *G. (Austracantha) minax*. $\times 1^2/_3$.

** Die 4. Sigille steht der 5. nicht näher als der 3. Sigille; die Stacheln des 2. Paares sind viel größer und kräftiger als die Hinterstacheln (Fig. 6). West- und Zentral-Afrika. *Togacantha*, S. 252.

Fig. 6. Hinterleib von *G. (Togacantha) simoni*. $\times 1^2/_3$.

ββ) Die Stacheln des 2. und 3. Paares sind kleine Spitzchen, die auf hohen behaarten, gerundeten Höckern stehen (Fig. 7). West-Afrika. *Afracantha*, S. 251.

Fig. 7. Hinterleib von *G. (Afracantha) batesi*. $\times 1^2/_3$.

B. Die 6. Sigille steht vor dem Stachel des 2. Paares, nicht oder kaum weiter von der 5. Sigille entfernt als diese von der 4. Sigille (Fig. 8). Afrika . . . . . *Isoxya*, S. 252.

II. Am Bauche befindet sich vor den Spinnwarzen ein stark vorragender am Ende glänzender und unbehaarter Höcker.

A. Die Hinterstacheln fehlen entweder vollkommen oder es sind statt ihrer nur kleine Höckerchen vorhanden. Die hintere Sigillenreihe ist in der Mitte kaum nach hinten gebogen (Fig. 9 u. 10). Von Westafrika bis Neu-Guinea.

Fig. 8. Hinterleib von *G. (Isoxya) tabulata*. $\sim 1^1/_3$.

a) Die 5. Sigille (s. I A) steht vor dem Stachel des 1. Paares, dieser ist klein und schließt sich eng dem Stachel des 2. Paares an (oder fehlt gänzlich); der Vorderrand des Hinterleibes ist stark gebogen (Fig. 9). Afrika und Madagaskar . . . . . *Acrosomoides*, S. 267.

b) Die 5. Sigille steht hinter dem (immer wohl entwickelten) Stachel des 1. Paares; der Vorderrand des Hinterleibes ist schwach gebogen (Fig. 10). Hinterindien bis Neu-Guinea und Neu-Holland . . . . . *Atelacantha*, S. 269.

Fig. 9
Hinterleib von *G. (Acrosomoides) tetraedra*. $\times 1^2/_3$.

B. Die Hinterstacheln sind wohl entwickelt; die hintere Sigillenreihe ist stärker gebogen (Fig. 11—15).

a) Die Stacheln des 1. und 2. Paares sind fast gleichlang und legen sich eng aneinander an (Fig. 11). Ceylon und Vorderindien. *Collacantha*, S. 266.

Fig. 10.
Hinterleib von *G. (Atelacantha) mengei*. $\times 1^1/_1$.

b) Die Seitenstacheln sind mehr oder weniger voneinander entfernt und meist auch verschieden groß (Fig. 12—15); selten ist nur einer jederseits vorhanden.

Fig. 11.
Hinterleib von *G. (Collacantha) geminata*. $\times 1^2/_3$.

α) Die Hinterstacheln und die Stacheln des 2. Paares sind kleine Spitzchen, die auf gerundeten warzigen Höckern stehen; der Vorderrand des Hinterleibes ist stark gebogen; an den Seiten des mittleren Sigillentrapezes tritt meist ein heller Fleck scharf hervor (Fig. 12) oder die Seiten des Hinterleibes sind, im Gegensatz zur schwarzen Mitte, ganz hell gefärbt Mauritius bis Polynesien . . . . . *Thelacantha*, S. 257.

Fig. 12.
Hinterleib von *G. (Thelacantha) mammosa*. $\times 1^2/_3$.

β) Die Stacheln des 2. Paares sind wohlentwickelt und nicht deutlich von einem Basalhöcker abgesetzt; der Vorderrand des Hinterleibes ist meist weniger gebogen (Fig. 13 bis 15).

* Die Stacheln des 2. Paares sind an der Wurzel stark nach hinten gebogen und dann fast gerade oder entgegengesetzt gebogen, nicht doppelt so lang wie die Hinterstacheln (Fig. 13). West- und Zentral-Afrika . . . . . *Anchacantha*, S. 266.

Fig. 13.
Hinterleib von *G. (Anchacantha) curvispina*. $\times 1^2/_3$.

** Die Stacheln des 2. Paares sind entweder gerade (Fig. 14 u. 15) oder der Länge nach gebogen; im letzteren Falle aber doppelt so lang wie die Hinterstacheln.

Fig. 14.
Hinterleib von *G. (Pachypleuracantha) sauteri*. $\times 1^2/_3$.

! Die Stacheln des 2. Paares sind am Ende stets etwas stärker zugespitzt, so daß ihr Vorderrand hier schwach gebogen erscheint (Fig. 14). Afrika bis Australien. *Pachypleuracantha*, S. 270.

!! Die Stacheln des 2. Paares sind, ebenso wie die andern, vor dem Ende nicht stärker zugespitzt; ihr Vorderrand deshalb nicht konvex (Fig. 15). Amerika und Asien.

Fig. 15.
Hinterleib von *G. (Gasteracantha) interrupta*. $\times 1^2/_3$.

⁰ Es sind jederseits 2 Stacheln vorhanden. *Gasteracantha*, S. 259.

⁰⁰ Es ist jederseits nur ein Stachel vorhanden. *Tetracantha*, S. 265.

Subg. **Macracantha.**

Macracantha E. Simon, Histoire naturelle des Araignées ed. 1, Paris 1864, p. 287.
M. A. G. Butler, A monographic List of the species of Gasteracantha in: Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 153.
Macrocantha E. Simon, Hist. nat. Araign. ed. 2, v. 1, 1895, p. 846.

Die Stacheln des zweiten Paares sind viel länger als der Körper ohne die Hinterstacheln, beim erwachsenen ♀ mindestens doppelt so lang, nach dem Ende hin nicht verdickt und nicht auffallend behaart.

G. (M.) arcuata mihi (Fig. 1, S. 239).

Aranea arcuata Fabr., Ent. syst., v. 2, 1793, p. 425. Ost-Indien.
Epeira curvicauda Vauthier, Ann. Sci. nat., v. 1, 1824, p. 261, Pl. 18, Fig. 1—6. Java.
Gasteracantha arcuata C. L. Koch, Die Arachn., v. 4, 1838, p. 34, Fig. 270. Java.
Plectana curvicauda + *arcuata* Walckenaer, Hist. nat. Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 175 und 177. Java.
P. a. Doleschall, Act. Soc. sc. Indo-Neerland, v. 5, 1859, p. 42. Java (Buitenzorg).
P. a. Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 65. Borneo, Sumatra.
Gasteracantha Fabricii E. Simon, Ann. Soc. ent. Belg., v. 43, 1899, p. 94. Sumatra.
G. arcuata Pocock, The Fauna of British India, Arachnida, 1900, p. 232. Burma.

Die Länge der Stacheln und die Form des Körpers variieren sehr, so daß man fast nie zwei Stücke findet, die einander vollkommen gleichen. Eine biologische Bedeutung aber haben die Variationen nicht und deshalb darf man ihnen auch keine Namen geben. Nur eine Form scheint eine Ausnahme zu machen: die Stücke, die ich von Sumatra und Singapore vor mir habe, zeichnen sich durch eine starke Entwicklung der Hinterstacheln aus. Die Stacheln sind länger als die Vorderschienen. Ich nenne diese Variationen im Anschluß an E. Simon var. *fabricii*, möchte aber hervorheben, daß das genannte Merkmal nur für das erwachsene Tier zutrifft. Bei den jungen Tieren sind scheinbar die großen Stacheln des Hinterleibes immer kürzer und die kleinen immer größer. — Die anderen von Simon angegebenen Merkmale sind noch unbeständiger.

Exemplare der Stammform liegen mir vor von Assam (Hartert), Nias (Srnka), Labat (Ditward), Java (v. d. Linden), Tengger Geb., O.-Java (Fruhstorfer) und Zoobrys, Java (Walter).

Außerdem sind als Vaterland Borneo und Burma genannt. Bei Exemplaren von Burma soll nach Pocock (Fauna of British India, 1900, p. 232) der längste Stachel 20 mm lang sein, bei den mir vorliegenden Stücken variiert die Länge, in gerader Linie gemessen, zwischen 19 und 30 mm, bei der Var. *fabricii* sind sie stärker gebogen und messen in gerader Linie, zwischen ihren beiden Enden gemessen, 22 und 30 mm.

Pocock beschreibt eine, wie er sagt, nahe verwandte Art aus Süd-Indien (l. c. p. 232) unter dem Namen *Gast. dalyi*, deren große Stacheln bei 8,8 mm Hinterleibsbreite 15 mm lang sind. Ich möchte die Art vorläufig zur folgenden Untergattung stellen.

Subg. **Tatacantha.**

Tatacantha A. G. Butler, Trans. ent. Soc. London 1873, p. 153.

Wie bei der vorhergehenden Untergattung ist der Vorderrand des Abdomens stark gebogen. Die Stacheln des zweiten Paares aber sind kürzer, höchstens etwa um die Hälfte länger als der Rumpf, wenn man sie von ihrer Basis bis zu ihrem Ende in gerader Linie mißt; oft sind sie vor dem Ende verdickt und fast immer so lang wie die Entfernung ihrer Basis von der Mitte des Vorderrandes.

In ihrer Verbreitung umschließt diese Untergattung die vorhergehende nach allen Seiten hin. In Ceylon kommt eine Art vor, eine in Südindien, zwei auf den Philippinen, und auf der Insel Celebes wahrscheinlich drei Arten, von denen die eine bis Lombok verbreitet zu sein scheint. Die nahe bei Celebes liegenden Togean-Inseln werden sonderbarerweise von zwei abweichenden Arten bewohnt.

Übersicht der Arten:

I. Die Stacheln des 2. Paares sind vor ihrem distalen Ende meist deutlich verdickt, jedenfalls nicht dünner als in der Mitte ihrer Länge (Fig. 2 u. Fig. 16).

A. Die Stacheln des 2. Paares sind kürzer als der Hinterleib ohne die Stacheln breit ist. Celebes, Lombok . . . . . *G. (T.) clavatrix.*

B. Die Stacheln des 2. Paares sind länger als der Hinterleib breit ist (Fig. 2 u. 16).

a) Die Stacheln des 2. Paares sind am distalen Ende deutlich etwas S-förmig gebogen, an der Wurzel nicht rot gefärbt, aber an der Wurzel der Keule weiß behaart. Philippinen *G. (T.) clavigera.*

b) Die Stacheln des 2. Paares sind am Ende nicht S-förmig gebogen, sondern nur mit kleiner Spitze auf der Keule versehen (Fig. 2 u. 16).

α) Der Stiel der Keule am 2. Stachelpaar ist, im Gegensatz zur schwarz behaarten Keule, hell behaart; die Keule ist dicker als der Vorderschenkel. Ceylon. *G. (T.) remifera.*

β) Der Stiel der Keule ist nicht hell behaart, die Keule nicht dicker als der Vorderschenkel (Fig. 2 u. 16).

αα) Die Stacheln des 2. Paares sind an der Wurzel braunrot gefärbt; sie sind der Länge nach mäßig gebogen (Fig. 2). Philippinen . . . . *G. (T.) sanguinea.*

ββ) Die Stacheln sind an der Basis nicht heller gefärbt, ganz schwarz (Fig. 16).

Die Stacheln des 2. Paares sind gerade oder wenig gebogen; die Beine sind hell gefärbt, die Schienen nicht schwarz. Celebes . . . . . *G. (T.) beccarii.*

** Die Stacheln des 2. Paares sind sehr stark gebogen, länger als der Rumpf (Fig. 16); die Schienen sind schwarz. Togean-Inseln. *G. (T.) curvistyla.*

Fig. 2.
Hinterleib von *G. (Tatacantha) sanguinea.* ×1²/₃.

Fig. 16.
Hinterleib von *G. (Tatacantha) curvistyla.* ×1²/₃.

Fig. 17.
Hinterleib von *G. (Tatacantha) acutispina.* ×1²/₃.

II. Die Stacheln des 2. Paares sind vor ihrem distalen Ende bisweilen stärker behaart, aber nie erweitert, im Gegenteil stets dünner als in der Mitte ihrer Länge (Fig. 17).

A. Die Stacheln des 2. Paares sind stärker gebogen und 15 mm lang. Süd-Indien. *G. (T.) dalyi* Pocock.

B. Die Stacheln des 2. Paares sind nicht oder nur wenig gebogen, nicht 15 mm lang (Fig. 17). Hinterindien bis Celebes.

a) Die Stacheln des 2. Paares sind 1 mm vor ihrem Ende mindestens ebenso dick wie in ihrer Mitte.

α) Die Stacheln des 2. Paares sind nicht über 5 mm lang. Hinterindien bis Java. Man vgl. die folgende Untergattung. *G. (Actinacantha) hasseltii.*

β) Die Stacheln des 2. Paares sind über 5 mm lang. Celebes und die benachbarten Inseln . . . . . *G. (T.) beccarii.*

b) Die Stacheln des 2. Paares sind von der Wurzel bis zum Ende fast gleichmäßig verjüngt (Fig. 17); die Beine sind dunkler gefärbt. Celebes und die benachbarten Inseln . . . . . *G. (T.) acutispina.*

G. (T.) clavatrix mihi.

Plectana clavatrix Walckenaer, Hist. nat. Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 186. Celebes.

Gasteracatha c. Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 10, 1877, p. 349. Kandari, Menado auf Celebes.

G. claveata Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 289. Celebes.

Die beiden Namen halte ich vorläufig für Synonyme derselben Art, da die Unterschiede nach meinen Erfahrungen an andern Arten, sehr wohl als Variationen derselben Art denkbar sind, zumal da beide Formen von Celebes stammen. Mir liegt ein Exemplar von Lombok (Fruhstorfer) vor, das auch nicht artlich verschieden zu sein scheint.

G. (T.) clavigera.

Gasteracantha clavigera Giebel, Zeitschr. f. d. ges. Naturw., v. 21, 1863, p. 307.

G. (Tatacantha) nigrisparsa Butler, Tr. ent. Soc. London, v. 1873, p. 154, Pl. 4, Fig. 11.

G. scoparia E. Simon, Ann. Soc. ent. France (2), v. 7, 1877, p. 68, Pl. 3, Fig. 1.

Charakteristisch für diese Art scheint mir die gebogene Keule zu sein. Butler nennt den weißen Haarring auf dem Stachel nicht, wohl aber die Biegung der Keule. E. Simon nennt den weißen Haarring, nicht aber die Biegung der Keule. Es könnte sich hier also um eine andere Art handeln oder um eine weitgehende Variation. Von Giebel liegt mir ein typisches Exemplar vor. Er nennt die Biegung der Keule auch nicht. Als Vaterland nennt er Siam, vermutet aber schon, daß das Tier wohl von den Philippinen stamme. Außer einer Giebelschen Type liegen mir zwei trockene Stücke von Manila (Meyen), 2 Spiritusexemplare von Manila (Jagor), zwei desgleichen von Samar (Jagor) und zwei Tiere mit der alten Bezeichnung Ostindien (Schetel) vor.

G. (T.) remifera mihi.

Gasteracantha (Tatacantha) remifera Butler, Tr. ent. Soc. London, v. 1873, p. 154, Pl. 4, Fig. 5. Ceylon.

Plectana clavatrix Karsch, Berl. ent. Zeitschr., v. 36, 1892, p. 277. SO.-Ceylon.

G. remifera Pocock, Fauna British India Arachn., 1900, p. 233, Fig. 78. Ceylon; Trincomali.

Es liegen mir von dieser Art im ganzen 13 Exemplare von Ceylon vor (Nietner, Sarasin, Fruhstorfer: Candeley N.-Ceylon, Schoede: Rampatvia). — Das Synonym von Karsch ist sicher, da mir dessen Originalexemplare vorliegen. Karsch identifiziert die Art mit *Pl. clavatrix* Walckenaer. Er sagt: „Die ceylonische *P. remifera* (Butl.) kann ich als spezifisch verschieden nicht anerkennen". — Bei den mir vorliegenden 13 Exemplaren variiert die Länge der Stacheln des 2. Paares und die Dicke der Keule zwar recht erheblich. Immer aber sind die Stacheln bedeutend länger als der Hinterleib (ohne die Hinterstacheln), während nach den bisherigen Erfahrungen bei allen Exemplaren von Celebes die Stacheln des 2. Paares etwas oder bedeutend kürzer sind als der Hinterleib. Außerdem ist der Stiel der Keule bei den Tieren von Ceylon stets hell behaart, während bei den Tieren von Celebes die Behaarung auf der Keule und dem Stiel dieselbe dunkle Farbe besitzt. Es ist also ein unüberbrückter Gegensatz vorhanden und ein solcher ist bisher für uns das Kriterium einer guten Art. Die beiden genannten Merkmale werden übrigens schon von Walckenaer bei dessen Beschreibung seiner *Pl. clavatrix* zum Ausdruck gebracht. — Bei den mir vorliegenden Stücken ist die Länge der Stacheln des 2. Paares 9—15 mm, die Länge des Hinterleibes (bis zum Hinterrand zwischen den beiden Hinterstacheln) 6—7 mm.

G. (T.) sanguinea n. sp. (Fig. 2, S. 243).

Von dieser Art liegen mir 4 Spiritusexemplare und 2 trockene Exemplare, alle von Luzon (Meyen, Koch), vor. Sie zeichnen sich vor der andern mir bekannten Philippinenart durch die schwarzen an der Basis roten gleichmäßig gebogenen 12—14 mm langen Stacheln des zweiten Paares, mit nicht gebogener, wenig erweiterter Keule aus. Die schwarzen Rückenflecke des Abdomens sind alle getrennt und die Beine fast schwarz.

G. (T.) beccarii mihi.

?G. beccarii Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 10, 1877, p. 7.

Es liegen mir von Celebes, und zwar von Buea Kraeng 5000′ hoch (Fruhstorfer) über 60 Exemplare dieser Art vor. Obgleich die Stacheln des zweiten Paares meist wenig gebogen sind, möchte ich sie vorläufig mit der Thorellschen Art identifizieren. Die Farbe erscheint hier konstanter als die Form. Vom Vorderrand verläuft wie bei *G. (T.) clavatrix* zur Basis der Seitenstacheln des Hinterleibes stets eine gerade schwarze Binde. Der Stachel des zweiten Paares ist bei einigen Stücken 12 mm, bei andern nur 6 mm lang. Auch die Dicke und Biegung desselben wechselt.

G. (T.) curvistyla n. sp. (Fig. 16, S. 243).

Von dieser Art liegt mir nur ein Stück vor. Dasselbe ist aber von allen anderen Stücken unseres Museums so auffallend verschieden, daß ich ihm einen besonderen Namen gebe. Es stammt von den Togean-Inseln (Meyer). Der Körper ist 9 mm lang, der Hinterleib 6 mm lang und 10 mm breit (ohne Stacheln). Die Stacheln des 2. Paares sind sehr stark gebogen, von der Wurzel bis zum Ende in gerader Linie gemessen 13 mm lang, vor dem Ende deutlich verdickt, einfarbig schwarz. Auch die Beine sind (bei dem trockenen Stück) fast schwarz. Der Körperform nach ist

das Tier der vorhergehenden und folgenden Art so ähnlich, daß man sie für die selbe Art halten möchte, wenn nicht die Stacheln des 2. Paares gänzlich verschieden wären.

G. (T.) acutispina n. sp. (Fig. 17, S. 243).

Unter den zahlreichen Exemplaren von *G. (T.) beccarii* von Celebes befand sich eins, dessen lange Abdominalstacheln gegen das Ende ganz allmählich verjüngt sind. Ich würde dasselbe für ein abnormes Stück halten, wenn unser Museum nicht ein zweites sehr ähnliches Stück von den Togean-Inseln, südlich von Celebes, besäße. Es könnte danach eine für Celebes selbst abnorme Form auf dieser kleinen Inselgruppe zur Art geworden sein. Oder es ist nur eine Varietät, und dann würde in Frage kommen, ob nicht auch *G. (T.) curvistyla* zur selben Art gehört. Um diese Frage anzuregen, habe ich den Formen Namen gegeben.

Subg. **Actinacantha**.

Gasteracantha (*Actinacantha*) E. Simon, Hist. Nat. Araign. ed. 1, 1864, p. 286 (part.). *G.* (*A.*), A. G. Butler, Tr. ent. Soc. London 1873, p. 155.

Wie die Untergattung *Tatacantha* in ihrer geographischen Verbreitung die Untergattung *Macracantha* umrahmt, so umrahmt die Untergattung *Actinacantha* wieder jene. Der Unterschied ist nur der, daß sie zugleich mit jenen beiden Untergattungen vorkommt, freilich, wie es scheint, an den gemeinschaftlichen Punkten weit individuenärmer. Unser Museum besitzt aus dem Gebiet jener Untergattungen nur 3 Exemplare dieser Untergattung. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt scheinbar in Neu-Guinea und dann wieder in Asien. Nach Keyserling soll das von ihm beschriebene Exemplar von *G. blackwallii* in Madagaskar gefunden sein. Da eine ähnliche Form aber seitdem nie wieder auf Madagaskar, wohl aber auf Borneo, Sumatra usw. gefunden wurde, nehme ich mit Simon (Hist. nat. Araign. ed. 2, v. I, p. 842) an, daß die erste Vaterlandsangabe auf einem Irrtum beruht.

Übersicht der Arten:

I. Die Stacheln des 2. Paares sind vor ihrem Ende nach oben gebogen; die Farbe des Tieres ist äußerst variabel. Neu-Guinea . . . . . *G. (A.) crucigera.*

II. Die Stacheln sind entweder alle gerade (Fig. 3), oder die des 2. Paares der Länge nach schwach gebogen (Fig. 18).

A. Die Stacheln des 2. Paares sind sehr dünn, an der Basis aber sehr stark verdickt (Fig. 3). Das Sternum ist in der Mitte am hellsten. Neu-Guinea und Bismarck-Archipel . (Subg. *Stanneoclavis* aut.)

a) Die Basis aller Stacheln ist rot. Der Hinterleib ist etwas gestreckter. Neu-Pommern . . . . *G. (A.) aciculata.*

b) Die Basis aller Stacheln ist schwarz, der Hinterleib ist etwas breiter (Fig. 3).

Fig. 3. Hinterleib von *G. (Actinacantha) sapperi*. $\times 1^2/_3$.

α) Die Stacheln des 2. Paares sind länger (außerhalb der Erweiterung 3 mm lang); die Hinterstacheln sind außerhalb der Erweiterung fast doppelt so lang wie die Vorderstacheln. Neu-Mecklenburg und Neu-Hannover. *G. (A.) pentagona.*

β) Die Stacheln des 2. Paares sind kürzer (nur etwa 2 mm lang), die Hinterstacheln kaum länger als die Vorderstacheln (Fig. 3). Neu-Guinea. *G. (A.) sapperi.*

B. Die Stacheln des 2. Paares sind stärker (Fig. 18) und nur bei jungen Tieren an der Basis stark verdickt; das Sternum ist (beim ♀) in der Mitte am dunkelsten.

a) Das Sternum ist am Hinterende wohl immer hell gefärbt, meist auch am Vorderrande, bisweilen auch an der Wurzel des 3. Beinpaares, nicht aber an der Wurzel des 2. Beinpaares; das Abdomen ist dorsal auch nach der Mitte hin mehr oder weniger schwarz gezeichnet; die Stacheln des 2. Paares sind mehr nach oben und hinten gerichtet. Neu-Guinea . . *G.* (*A.*) *theisii.*

b) Das Sternum ist stets auch an der Basis des 2. und 3. Beinpaares mit einem gelbbraunen Fleck versehen. Der Rücken des Abdomens ist nur am Rande und auf den Sigillen dunkel gefärbt (Fig. 18). Die Stacheln des 2. Paares sind mehr nach außen gerichtet. Molukken bis Indien.

Fig. 18
Hinterleib von *G.* (*Actinacantha*) *martensi.*
1 : 1.

α) Die Hinterstacheln des Abdomens sind sehr kurz, die des 2. Paares über doppelt so lang (Fig. 18).

* Die Stacheln des 2. Paares sind nach oben und vorn gebogen; die Vorderstacheln sind sehr kurz, nicht halb so lang wie die Hinterstacheln (Fig. 18). Sumatra . . . . . *G.* (*A.*) *martensi.*

** Die Stacheln des 2. Paares sind gerade, schräg nach außen und hinten gerichtet. Die Vorderstacheln sind über halb so lang als die Hinterstacheln. Madras . . . . . *G.* (*A.*) *sororna* Butler.

β) Die Hinterstacheln sind verhältnismäßig wohl entwickelt, über halb so lang wie die des 2. Paares; letztere oft von der Mitte bis zum Ende des 2. Drittels wenig verjüngt.

* Die 6 kleinen Sigillen hinter dem Sigillentrapez (von denen die beiden mittleren kaum sichtbar sind), stehen in einer geraden Querreihe, weit hinter der Reihe der vier größeren Sigillen, welche zwischen ihnen und der Wurzel des 2. Stachelpaares stehen; an jeder Seite sind drei von ihnen fast gleichweit voneinander entfernt. Molukken . *G.* (*A.*) *lepeletierii.*

** Die Sigillen, welche hinter den Stacheln des 2. Paares stehen, bilden zusammen eine gebogene Querreihe; die beiden sehr kleinen mittleren sind etwas nach vorn gerückt; die beiden jederseits neben diesen stehenden sind meist so eng zusammengerückt, daß sie fast wie eine Sigille erscheinen. Sundainseln bis Assam und Birma . . . . . *G.* (*A.*) *hasseltii*

G. (A.) crucigera mihi.

?Gasteracantha crucigera Bradley, Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales, v. 1, 1877, p. 138, Pl., Fig. 1. Wall Sound, Neu-Guinea.

?G. crepidophora Cambridge, Pr. Zool. Soc. London 1879, p. 287, Pl. 27, Fig. 14. Dorey, Neu-Guinea.

?G. crepidophora + *G. crucigera* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 30 u. 33. Sorong, Dorei bzw. Yule, Fly River, Andai.

?G. crucigera + *G. crepidophora* + *G. similis* + var. *tenuiscapus* Kulczyński, Nova Guinea, v. 5, Zoologie fasc. 4, 1911, p. 494—499, Tab. XX, Fig. 64—66 und 69—71. Nord-Neu-Guinea.

?G. similis var. *melanotica* Kulczyński, Nova Guinea, v. 9, Zoologie fasc. 2, 1911, p. 123. Süd-Neu-Guinea.

Ich habe mich bemüht, aus dieser mir in etwa 80 Exemplaren vorliegenden Art, im Anschluß an meine Vorgänger, mehrere Arten zu machen, aber ohne Erfolg.

Stets zeigten sich Übergänge. Das Männchen liegt mir allerdings nur in einem Stück vor, und dessen Kopulationsorgane stimmen annähernd, aber nicht genau mit der Kulczyńskischen Figur 69 überein. Die Form des 2. Stachels variiert beim ♀ sehr bedeutend, bei manchen gleicht derselbe mehr einem Rinderhorn, bei andern einer Katzenkralle; aber gerade bei den beiden Stücken, bei denen das letztere am meisten der Fall ist (vom Jageifluß), ist die Farbe dieser Stacheln ganz schwarz, so daß sie sowohl mit der Beschreibung Thorells als mit der Kulczyńskis in Widerspruch stehen. Ob Bradley diese vorliegende Art vor sich hatte, erscheint mir nicht sicher, da weder in seiner Beschreibung noch in seiner Figur die Biegung des 2. Stachels zum Ausdruck gelangt. Ich folge aber den früheren Autoren, die ebenfalls Material aus Süd-Neu-Guinea vor sich hatten. Bei allen mir vorliegenden Stücken ist der Stachel des 2. Paares entweder ganz schwarz oder hinten mehr oder weniger rot. Das Material des Berliner Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Astrolabe-Bay (Rhode), Jageifluß (Lauterbach), Friedrich-Wilhelms-Hafen (Schoede), Malu, Töpferfluß, Lehmfluß, Aprilfluß, Rosensee, Mäanderberg, Hunsternspitze (Bürgers), Holländisch Neu-Guinea (Moszkowski).

G. (A.) aciculata mihi.

Actinacantha aciculata Pocock in: A. Willey, Zoological Results, Part. 1, 1898, p. 107, Pl. 10, Fig. 5. Neu-Pommern.

Von dieser Art sammelte ich selbst mehrere Exemplare auf Neu-Pommern. Sie stellt an lichten Plätzen im Walde ein schönes Radnetz, nicht hoch über dem Boden, zwischen niedere Pflanzen her. Von einem jungen Exemplar habe ich die Farben des lebenden Tieres folgendermaßen notiert. „Unterseite schwarz mit leuchtend roten Zeichnungen; Beine ebenso rot; der Hinterleib oben weiß, am Vorderrande rot, am Hinterrande gelb, mit schwarzen Zeichnungen."

G. (A.) pentagona mihi.

Plectana pentagona Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 168. Neu-Mecklenburg.

Gasteracantha pentagona L. Koch, Arachn. Austral., v. 1, 1871, p. 9, Taf. 1, Fig. 6. Neu-Mecklenburg.

Stanneoclavis Studeri Karsch, Zeitschr. ges. Naturw., v. 51, 1878, p. 799. Neu-Hannover (Gazelle).

?G. Strasseni Strand, Arch. f. Naturg., v. 77, I, fasc. 2, 1911, p. 206. Lamassu u. Lihir b. Neu-Mecklenburg, Toma auf Neu-Pommern.

?G. mahurica Strand, Arch. f. Naturg., Jahrg. 1913, A 6, p. 118. Mahur N v. Neu-Mecklenburg. Beides scheinen junge Tiere zu sein.

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art mehrere Exemplare aus Mittel-Neu-Mecklenburg (Krämer), zahlreiche Exemplare mit der allgemeinen Bezeichnung Bismarck-Archipel (Heinroth) und ein Stück von Neu-Hannover. Das letztere, von Karsch als *St. Studeri* beschrieben, entspricht genau den dunkleren Stücken von Neu-Mecklenburg. Einen Unterschied finde ich nicht und da auch Karsch keinen nennt, ziehe ich den Namen ein. Die Farbe der vier hintern Stacheln variiert; oft sind sie ganz stahlblaubraun, oft auch an der Unterseite hell gefärbt.

G. (A.) sapperi n. sp. (Fig. 3, S. 246).

Diese Art steht der *G. (A.) pentagona* äußerst nahe. Der einzige konstante Unterschied scheint darin zu bestehen, daß die Mittel- und Hinterstacheln des Hinterleibes sehr viel kürzer sind. Die Hinterstacheln sind, wenn man von dem Höcker, auf dem sie stehen, absieht, wohl dicker, aber kaum merklich länger als die Vorderstacheln, $1^1/_2$ mm lang, während bei *G. pentagona* die Hinterstacheln fast doppelt so lang sind wie die Vorderstacheln, 2 mm lang. Das Berliner Museum besitzt 4 Exemplare aus Neu-Guinea, Lamassa (Sapper-Friederici).

G. (A.) theisii mihi.

Gasteracantha Theisii Guérin, Voyage Coquille, Zool. II 2. 1830 [1838], p. 54. Neu-Guinea.
Plectana praetextata Walkenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 166. Neu-Guinea, Dorey.
Gasteracantha Arnana + *Theisii* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 40 u. 44. Aru-Inseln, Amboina, — Neu-Guinea Fly River, Dorei Andai, Sorong, Korido, Mansina, Pulo Faor.
? *Actinacantha metallica* Pocock, Ann. Mag. nat. Hist. s. 7., v. 1, 1898, p. 465, Pl. 19, Fig. 5. Shortland Island?
Gasteracantha Theisii var. *quadrisignatella* Strand, Arch. Naturg., v. 77 I, Hft. 2, 1911, p. 206. Schouten-Inseln.
G. arnana var. *keyana* + *antemaculata* Strand, Abh. Senckenb. Ges., v. 34, 1911, p. 154. Kei-Inseln.

Die Rückenzeichnung dieser Art gleicht, wenn sie gut ausgebildet ist, mehr oder weniger einem fliegenden Vogel. Im einzelnen variiert sie aber ganz unendlich, so daß die mehr als 30 Exemplare des Berliner zoologischen Museums als ebensoviele Varietäten beschrieben werden könnten. Dem kindlichen Vergnügen der Varietätenbeschreibung sind hier also keine Schranken gesetzt. Die Mehrzahl der Exemplare unseres Museums stammt aus Neu-Guinea, meist aus Friedrich-Wilhelms-Hafen (Zeyen, Rohde, Lauterbach, Schoede, Werner), drei von Malu am Kaiserin-Augusta-Fluß (Bürgers). Zwei (leider trockene) Exemplare besitzt das Museum von den Aru-Inseln (Ribbe). Ich finde kein konstantes Merkmal, nach dem man sie von den andern Stücken trennen könnte. Nach Thorell sollen die Beine heller sein Das trifft für unsere Stücke nicht zu.

G. (A.) martensi n. sp. (Fig. 18, S. 247).

Von dieser eigenartigen Form besitzt das Berliner Museum nur ein trockenes Exemplar mit der Bezeichnung Sumatra (v. Martens). Abgesehen von den schon in der Übersicht hervorgehobenen Merkmalen zeichnet es sich durch eine dichte, nur neben den Augen fehlende weißliche Behaarung des Kopfes aus. Die Beine sind etwas dunkel geringelt, die Hinterleibsstacheln besitzen einen blauen Metallglanz. Der Körper ohne Stacheln ist 8 mm lang, der Hinterleib 6 mm lang und 8 mm breit. Die Vorderstacheln sind $^3/_4$ mm, die Hinterstacheln 2 mm, die nach vorn und oben gebogenen Stacheln des 2. Paares über 4 mm lang.

G (A.) sororna Butler.

G. (A.) sororna Butler, Tr. ent. Soc. London, v. 1873, p. 155, Pl. 4, Fig. 15. Madras.

G. (A.) lepeletieri mihi.

Epeira Lepeletieri Guérin, Encycl. méthod., v. 10 II, 1828, p. 763. Taïti, Bourou, Amboina.

Gasteracantha Lepelletierii Guérin, Voyage Coquille, Zoolog. II 2 [1838], p. 52.

G. Doleschallii E. Simon, Ann. Soc. ent. France (5), v. 7, p. 227. Gilolo.

G. Lepelletieri Thorell, Ann. Mus. Genua, v. 13, 1878, p. 14.

Das Berliner Museum besitzt von dieser Art nur ein Exemplar von Amboina (Studer), bestimmt als *G. praetextata* Dol. — Ich verwende die Schreibweise *lepeletieri*, weil sie die älteste ist und weil Lepeletier sich ursprünglich offenbar mit einem „l" schrieb.

C. (A.) hasseltii mihi.

Gasteracantha Hasseltii C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 29, Fig. 267. Java.

Plectana praetextata Doleschall, Act. Soc. Indo-Neerl., v. 5, 1859, p. 42, Tab. 8, Fig. 4 und Tab. 11, Fig. 6. Java.

? Gasteracantha horrens + *parvula* Thorell, Öfvers. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 301 u. 303. Assam, Singapore.

G. Blackwallii Keyserling, Isis, 1863 (1864), p. 65, Taf. 1, Fig. 1. Madagaskar [?].

? G. helva Blackwall, Ann. Mag. nat. Hist. (3), v. 14, 1864, p. 42.

G. hepatica L. Koch, Arachn. Austral, v. 1, fasc. 1, 1871, p. 8, Tab. 1, Fig. 5. Java und Sumatra.

G. helva + *propinqua* Cambridge, Proc. zoolog. Soc. London, v. 1879, p. 288, Pl. 27, Fig. 15 u. 16. Borneo.

G. pictospina, v. Hasselt, Midden Sumatra, Aran., 1882, p. 14, Pl. 1, Fig. 1 u. 2.

Plectana Blackwallii + *Hasseltii* + *horrens* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 68, 70 u. 74. Borneo, Sumatra, Java, Assam.

Gasteracantha Perakensis E. Simon, Proc. zoolog. Soc. London, v. 1901 II, p. 60. Malakka, Perak.

? G. tjibodensis Strand, Zoolog. Jahrb. Syst., v. 24, fasc. 5, 1907, p. 424. Java.

Das Berliner zoolog. Museum besitzt von dieser Art zwei trockene junge Tiere, die wahrscheinlich von C. L. Koch bestimmt sind. Sie tragen die Bezeichnung: Ostindien (Hope). Außerdem ist ein reifes Tier von Tonking (Fruhstorfer) vorhanden und vier Exemplare von Sumatra (de la Croix, Heller).

In diese Untergattung gehören weiter noch:

G. (*A.*) *scintillans* Butler, Tr. ent. Soc. London, v. 1873, p. 156, Pl. 4, Fig. 9, welche nach Pocock (Ann. nat. Hist., ser. 7, v. 1, 1898, p. 464) auf den Salomonsinseln vorkommt.

G. (*A.*) *regalis* Butler, ibid., Fig. 7. Neu-Hebriden.

Actinacantha metallica Pocock, Ann. Mag. nat. Hist., ser. 7, v. 1, p. 465, Pl. 19, Fig. 5, wahrscheinlich von den Shortland-Inseln (vgl. p. 249).

Subg. **Austracantha** n. (Fig. 5).

Die Untergattung *Austracantha* wird durch die Übersicht der Untergattungen (p. 240) hinreichend charakterisiert. Sie ist auf Neu-Holland beschränkt, und zwar ist sie, mit Ausnahme vielleicht des äußersten Nordens, über die ganze Insel verbreitet. Im ganzen südlichen Teil ist sie die einzige Untergattung.

Übersicht der Arten:

I. Am Vorderrande des Hinterleibes befinden sich 5 gerundete sehr hell gefärbte Höcker, von denen der mittelste, zwischen den beiden mittleren Sigillen liegend, am stärksten vortritt (Fig. 5); das Sternum ist größtenteils hell gefärbt.
G. (Austr.) minax.

II. Am Vorderrande des Hinterleibes befinden sich keine vorgewölbten Höcker; das Sternum ist nur in der Mitte und an der hintern Spitze mit einem kleinen hellen Punkt versehen.
G. (Austr.) astrigera.

Fig. 5. Hinterleib von *G. (Austracantha) minax* × 1⅔.

G. (Austr.) minax mihi (Fig. 5).

Gasteracantha minax Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 301. Sydney.
G. flavomaculata Keyserling, Verh. zool.-bot.-Ges. Wien, v. 15, 1865, p. 801. Sydney.
G. maculata (non Nicolet 1849) part. Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturw., v. 51, 1878, p. 800. Australien, N.-Australien, N. S.-Wales.
Isacantha minax Keyserling, L. Koch, Arachn. Australien, v. 2, 1884—89, p. 94.
G. minax var. *leonhardii* Strand, Zool. Jahrb. Syst., v. 35, 1913, p. 609. Central-Australien.

Diese Art ist über ganz Neu-Holland verbreitet. Das Berliner zoologische Museum besitzt sie von Queensland (Mus. Godeffroy), Adelaide (Schomburgh), Northampton (Michaelsen und Hartmeyer). Zahlreiche Exemplare sind nur mit der Bezeichnung Neu-Holland versehen. Außerdem sind trockene Exemplare mit der Bezeichnung Australien (Stark), Nordaustralien und N. S.-Wales (Daemel) vorhanden. Die letzteren beschrieb Karsch als *G. maculata*, unterschied dieselben aber nicht von *G. (Thelacantha) mammosa*, einer Art, welche nicht nur durch den spitzen Bauchhöcker vor den Spinnwarzen, sondern vor allem auch durch die Stellung der 5. Sigille, hinter dem Stachel des 1. Paares von jener verschieden ist und deshalb in eine ganz andere Gruppe oder Untergattung gehört. Das Stück von den Feejee-Inseln, welches Karsch vorlag, gehört der *G. (Th.) mammosa* an.

Keyserling sagt: Das Netz ist nach Mr. Bradleys Notizen regelmäßig mit weißen Tüpfeln an den regulären Intervallen der Sporenfäden.

G. (Austr.) astrigera mihi.

Gasteracantha astrigera L. Koch, Arachn. Austr., v. 1, 1871, p. 14, Taf. 1, Fig. 9. Sydney.
? G. lugubris L. Koch, ibid., p. 12, Taf. 1, Fig. 8. Sydney.

Das Berliner Museum besitzt Exemplare dieser Art aus Port Mackay (Mus. Godeffroy) und andere mit der Bezeichnung Nordaustralien (Daemel). Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich z. T. um Exemplare handelt, die L. Koch bestimmt hat.

Subg. **Afracantha** n. (Fig. 7).

Es ist dies eine Untergattung, von welcher bisher nur eine Art bekannt ist. Sie scheint nach ihrer Gestalt der Untergattung *Thelacantha* nahezustehen, ist aber, wie die Übersicht der Untergattungen zeigt, durch wichtige Merkmale von ihr verschieden. Die Ähnlichkeit dürfte also nur auf Konvergenz beruhen.

G. (Afr.) batesi mihi (Fig. 7).

Gasteracantha batesi Pocock, Proc. zoolog. Soc. London, v., 1899, p. 858, Pl. 56, Fig. 10. Benito River.

G. brevispina var. *Camerunensis* Thorell, Bih. Vet. Ak. Handl., v. 25, 1900, IV, Nr. 1, p. 65. Kamerun.

Fig. 7.
Hinterleib von *G. (Afracantha) batesi*. $\times 1^2/_3$.

Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Art zwei Exemplare, eins von Kribi in Kamerun (Conradt) und eins von Fernando Pó (Conradt).

Subg. **Togacantha** n. (Fig. 6).

Diese Untergattung besitzt das Berliner Museum nur aus Togo und Zentral-Afrika, und ich nehme an, daß sie auf Afrika beschränkt ist, bis das Gegenteil durch neues Material bewiesen wird Sie hat mit der australischen Untergattung *Austracantha*, der sie in der Übersicht an die Seite kommt, nichts zu tun, dürfte ihr im Gegenteil recht fernstehen.

Fig. 6.
Hinterleib von *G. (Togacantha) simoni*. $\times 1^2/_3$.

G. (Tog.) simoni mihi (Fig. 6).

?Gasteracantha simoni Cambridge, Proc. zoolog. Soc. London, v., 1879, p. 289, Pl. 27, Fig. 18. Cap York [?].

?Gasteracantha connata [non Butler] E. Simon, Hist. nat. Araign. ed. 2, v. 1, 1895, p. 843 u. 847. Congo.

G. Nordviei Strand.

Wenn die Cambridgesche *G. simoni* tatsächlich mit meiner *Togacantha simoni* identisch ist, woran ich, da bisher niemand wieder ein ähnliches Tier in Nordaustralien gefunden zu haben scheint, nicht zweifle, so dürfte dieselbe auch mit der Art, die Simon vorlag, identisch sein. Natürlich reicht mein Urteil nicht weiter als mein Material. Das Berliner zoologische Museum besitzt sechs Exemplare, von denen fünf bei Bismarckburg in Togo gesammelt sind; drei wurden von Büttner im November-Dezember 1890 und im Februar-März 1891, zwei von Conradt im Juli-August 1893 gefunden. Ein sechstes Exemplar wurde auf der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich von Mecklenburg bei Mboga westlich vom Albertsee gefunden. Dasselbe unterscheidet sich von den andern mir vorliegenden Stücken besonders durch dickere Stacheln des zweiten Paares und durch größere Sigillen. Es entspricht also der Cambridge'schen Zeichnung besser als die Stücke aus Togo. Strand hat es *Gaster. Nordviei* genannt. Ich halte nicht nur dies, sondern auch die Tiere aus Togo für dieselbe Art. Nur an der Hand eines größeren Materials wird man in dieser Untergattung konstante Formen unterscheiden können, wenn es deren gibt.

Subg. **Isoxya**.

Isoxya E. Simon, Bull. Soc. zoolog. France, v. 10, 1885, p. 35. Type: *ciratricosa* L. Koch.

Isoxia E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 6, v. 7, 1887, p. 267.

Isoxyia E. Simon, Hist. nat. Araign. ed. 2, v. 1, 1895, p. 847.

Die Untergattung *Isoxya* ist über Madagaskar und den größten Teil Afrikas verbreitet. Sie steht systematisch ziemlich isoliert da. Von *Gasteracantha* und

Conchacantha unterscheidet sie sich durch zwei Charaktere, die Stellung der fünften und sechsten Sigille zwischen den beiden Seitenstacheln und das Fehlen des Höckers am Bauch, von den ebenfalls afrikanischen Untergattungen *Afracantha* und *Togacantha* durch die Stellung der Sigillen und das geringere Vorwalten des zweiten Seitenstachels. Am nächsten steht ihr die bisher nur in einem Individuum bekannte Untergattung *Hypsacantha*.

Übersicht der Arten:

I. Die Seitenstacheln sind nach oben gerichtet und stehen bei Ansicht von oben nicht über den Seitenrand des Hinterleibes vor; der Rücken des letzteren ist, mit Ausnahme eines Fleckes in der Mitte des Vorderrandes, matt und dicht mit kleinen Höckerchen besetzt. Süd- bis Westafrika . . . . . *G. (I.) mucronata.*

II. Die vorderen Seitenstacheln stehen, wenn man den Hinterleib von oben sieht, über den Seitenrand vor (Fig. 8 u. 18), auf dem Rücken des Hinterleibes sind beim reifen Weibchen entweder größere Flecke höckerfrei, oder die Höcker sind so zerstreut, daß die Fläche glänzt. Nur beim Männchen und jungen Weibchen ist der Hinterleib dorsal oft matt.

A. Neben dem mittleren Sigillentrapez befindet sich jederseits ein helles, glattes Feld auf schwarzem, dicht gehöckerten Grunde. Madagaskar und benachbarte Inseln. *G. (I.) reuteri.*

B. Höckerfreie, glatte Felder bilden keine scharf abgegrenzten hellen Flecke, jederseits neben dem Sigillentrapez auf schwarzem, höckerig mattem Grunde (Fig. 8 u. 18).

a) Die 5. Sigille ist so stark nach außen gerückt, daß die Verlängerung einer durch die 5. und 6. Sigille gegebenen Linie, eine durch die 3. und 4. gegebene erst außerhalb der Spitze des 1. Stachels treffen würde. Die Stacheln des 2. Paares sind so weit nach oben gerichtet, daß deren Spitze bei Ansicht des Hinterleibes von oben kaum über den Seitenrand vorragt. Central-Madagaskar. *G. (I.) cowani.*

b) Die 5. Sigille ist kaum oder nicht nach außen gerückt; die durch die 5. und 6. Sigille gegebene Linie trifft die durch die 3. und 4. Sigille gegebene, schon innerhalb der Spitze des Vorderstachels; meist geht sie innerhalb derselben vorbei, die Stacheln des 2. Paares sind mehr nach außen gerichtet (Fig. 8 u. 18). Afrika.

α) Die Sigillen sind, im Verhältnis zu den sehr kurzen Stacheln, sehr groß, auch die der Vorderreihe alle mindestens doppelt so lang wie die vier Seitenstacheln; der Rücken ist schildkrötenförmig gehoben, glänzend. West- und Central-Afrika . . . . . *G. (I.) testudinaria.*

β) Die Sigillen des Vorderrandes sind nicht doppelt so lang wie die Seitenstacheln, der Körper nicht schildkrötenförmig gewölbt (Fig. 8 u. 18).

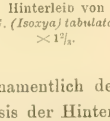


Fig. 8.
Hinterleib von *G. (Isoxya) tabulata.* $\times 1^2/_3$.

αα) Die niemals eingesenkten Sigillen des Hinterleibes sind stets verhältnismäßig groß und bestehen aus einem schwach vertieften Innenteil und einem matten Außenteil. Der Hinterleib ist dorsal eine ebene, oft mit feinen Körnchen besetzte Fläche. Die 5. Sigille ist nach innen stets gerundet (Fig. 8). Der Cephalothorax, namentlich der Kopfteil (ohne Mandibeln), die Vorderschenkel und die Basis der Hinterschenkel sind rotbraun, die Tarsenglieder nur an der Wurzel hell. Ostafrika bis Natal . . . . . *G. (I.) tabulata.*

ββ) Die stets etwas eingesenkten Sigillen des Hinterleibes sind meist kleiner; der Hinterleib dorsal, weniger eben. Die 5. Sigille ist innen mehr oder weniger zugespitzt, oft um mehr als ihre Breite von der 6. getrennt (Fig. 18).

* Die auf hellem Grunde strahlenförmig am Rande des Hinterleibes stehenden Sigillen sind fast alle mehr oder weniger gestreckt. Die 6. Sigille ist um wenig mehr als ihre Länge von der hinteren Sigille des mittleren Trapezes entfernt; die Mandibeln sind vorn stets von der Basis bis fast zur Klaue braun gefärbt. Ost-Afrika.

G. (I.) stuhlmanni.

· Die Sigillen des Hinterleibes sind weniger gestreckt und heben sich nicht strahlenförmig in ihrer Farbe von der Umgebung ab (Fig. 18). Die 6. Sigille ist selten nur um ihre Länge von der hinteren Trapezsigille entfernt, dann hat der Hinterleib vorn in der Mitte einen starken Höcker. In der hellen Zeichnung des Hinterleibes läßt sich ein fliegender Vogel erkennen.

† Die Stacheln des Hinterleibes sind kürzer und schwächer, die des 1. und 2. Paares meist so weit getrennt, daß zwischen ihnen der Seitenrand eine gerade Linie bildet, die länger ist als der Stachel des 2. Paares; die beiderseitigen Seitenränder sind dann einander parallel; die Mitte des Vorderrandes ist mehr oder weniger vorgewölbt, bildet aber keine stark vorragenden Höcker; der Vorderkörper oder die Beine sind meist z. T. schwarz gefärbt. Süd-, Ost-Afrika und Togo . . *G. (I.) cicatricosa.*

†† Die Stacheln des Hinterleibes sind lang und dick (Fig. 18); die Wurzeln der beiden Seitenstacheln gehen bogenförmig ineinander über, und es sind zwischen ihnen parallele Seitenränder nicht vorhanden; die Mitte des Vorderrandes (der Kopf des fliegenden Vogels) ragt höckerartig weit vor. Der Vorderkörper ist braun; die Beine mit Ausnahme der Gliederenden heller; ebenso sind die Stacheln des Hinterleibes braun, nach der Spitze dunkler, nach der Wurzel hin heller. Nördliches Ostafrika.

Fig. 18. Hinterleib von *G. (Isoxya) tuberifera.* $\times 12^1/_2$.

G. (I.) tuberifera.

G. (I.) mucronata mihi.

? Plectana mucronata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 156. Cafrerie.
? Gasteracantha tuberosa Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16 (1860), p. 303 und Fregattens Eugenies Resa, Zool., Araneae, 1868, p. 22. Caffraria.
Stanneolaris tuberosa Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturw., v. 52, 1879, p. 330. Chinchoxo.
? Isoxia semiflava E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 6, v. 7, p. 268, pl. 6, Fig. 2. 1887. Assinie.

Da das Berliner zoologische Museum von dieser Art bzw. dieser Gruppe der Untergattung nur ein trockenes Stück (Chinchoxo) besitzt, kann ich zur Klärung der Artfrage nichts beitragen. In die gleiche Gruppe, die sich dadurch auszeichnet, daß der Vorderstachel des Hinterleibes mehr oder weniger nach oben gerichtet ist, gehört vielleicht *G. purpurea* G. Simon, Bull. Zool. Soc. France, v. 9, 1884, p. 19, pl. 1 Fig. 9, von Karthoum.

G. (I.) reuteri.

Gasteracantha (*Isacantha*) *reuteri* Lenz, Zool. Jahrb., v. 1, p. 382, Taf. 10, Fig. 3. Nossi cumba.

G. (*I.*) *maculosa* Lenz, ebenda, p. 383, Taf. 10, Fig. 4. Nossi cumba.

Das Berliner Zoologische Museum besitzt von dieser Art ein Stück von Nossibe (Lenz), 3 Stück von Nordwest-Madagaskar (Hildebrandt) und 2 trockene Stück ohne Herkunft. Ich halte *L. maculosa* für das ausgewachsene und ausgefärbte Tier.

G. (I.) cowani mihi.

Gasteracantha (*Isacantha*) *cowani* Butler, Proc. zool. Soc. London, v. 1882, p. 766, Pl. 57, Fig. 5. Zentral-Madagaskar.

Diese Art ist im Berliner Zoologischen Museum durch zahlreiche Exemplare von Süd-Zentral-Madagaskar (Hildebrandt) vertreten.

G. (I.) testudinaria mihi.

Gasteracantha testudinaria E. Simon, Ann. Soc. ent. France, v. 70, 1901, p. 20. Abessinien.
G. test. + var. *henina* Strand.

Diese Art variiert in Farbe und Zeichnung ganz außerordentlich. Auch hier würde man wohl ebensoviele Varietäten beschreiben können, wie man Individuen hat. Zwei Stücke des Berliner zoologischen Museums sind von der Expedition Herzog Adolf Friedrich von Mecklenburg heimgebracht und mit „Haute Ituri I 1908" bezeichnet, eins stammt aus West-Afrika (Mundane, Conradt).

An diese Art schließen sich vielleicht manche stachellose Formen am nächsten an. Ich möchte dieselben aber generisch trennen. Es gehören dahin:

Aetrocantha Falkensteinii Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturw., v. 52, 1879, p. 332 mit einem starken spitzen Rückenhöcker und mit 4, als kleine Ecken ausgebildeten Stachelrudimenten am Hinterrande. Loango.

Isoxia galeata E. Simon, Ann. Soc. ent. France s. 6, v. 7, p. 269, Pl. 6, Fig. 3, nahe verwandt mit der vorhergehenden. Assinie.

Isoxia penizoides E. Simon, Ann. Soc. ent. France s. 6, v. 7, p. 269, Pl. 6, Fig. 4. Ohne Spur von Stacheln. Assinie.

Gasteracantha rogersi Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 292, Pl. 27, Fig. 23, ist vielleicht das Männchen einer der andern in der Übersicht berücksichtigten Arten. River Coanza, Westafrika.

G. (I.) tabulata mihi (Fig. 8).

Gasteracantha tabulata Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 303 u. Fregattens Eugen. Resa, Aran., 1868, p. 23. Caffraria.

? G. modesta Thorell, ibid., p. 304 bzw. 24. Caffraria.

G. cicatrella Strand, Zool. Anz., v. 31, 1907, p. 537. Ostafrika.

G. kibonotensis Tullgren, Wiss. Erg. schwed. Exp. Kilimandjaro Arachn., 1910, p. 169. Kilimandjaro.

G. momboensis Tullgren, ibid., p. 170. Usambara.

Diese Art zeichnet sich durch den flachen tabula-förmigen Hinterleib aus und ist verhältnismäßig konstant. Eine stärkere Wölbung scheint nur durch schlechte Konservierung veranlaßt zu werden. Die Länge und Entfernung der Stacheln von-

einander variiert ziemlich bedeutend, doch konnte ich an der Hand des ziemlich umfangreichen mir vorliegenden Materials keine Konstanz erkennen. Die Stacheln der jungen Tiere scheinen meist kürzer zu sein, die der Erwachsenen meist länger. — Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Witu (Fischer), Kibwezi (Hübner), Pokomonie (Denhardt), Tanga Pangani (Conradt), Sokode (Schröder), Uschaschi (Diesener), Amani (Vosseler), Langenburg (Fülleborn), Natal Mariannhil (Boneberg). Die Art scheint demnach von Natal bis Britisch-Ostafrika verbreitet zu sein.

G. (I.) stuhlmanni mihi.

Gasteracantha Stuhlmanni Bösenberg u. Lenz, Jahrb. Hamb. wiss. Anst., v. 12, 1895, p. 24, Taf. 2, Fig. 30. Usaramo.

Diese Art scheint mehr über das nördlichere Afrika und nur bis portugiesisch Ost-Afrika, also viel weniger weit als die vorhergehende Art verbreitet zu sein. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Wange (Denhardt), Kipsini (Thomas), Bugando Usaramo und Uhami (Stuhlmann), Amani (Vosseler), Mkatta (Schoenheit), Muneve und Massari (Fülleborn), Sansibar (Schulz), Lindi, Hinterland (Busse), Portug. Ost-Afrika (W. Tiesler).

G. (I.) cicatricosa s. lat.

Gasteracantha cicatricosa C. L. Koch, Arachn., v. 11, 1845, p. 54, Fig. 877. Kap d. g. H.
Isacantha Hildebrandti Karsch, Zeitschr. ges. Naturw., v. 51, 1878, p. 313. Sansibargebiet.
? G. wealii Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 290, Pl. 27, Fig. 20. Caffraria.
G. proba Cambridge, ibid., p. 291, Pl. 27, Fig. 22. Caffraria.
? G. pygmaea Bösenberg u. Lenz, Jahrb. Hamb. wiss. Anst., v. 12, 1895, p. 23, Taf. 2, Fig. 29. Usaramo.
Gasteracantha sanguinipes Strand, Zool. Anz., v. 30, 1906, p. 625. Somaliland.

Obgleich die Tiere, welche ich unter obigem Namen zusammenfasse, der Gestalt nach recht verschieden sind, will es mir doch nicht gelingen, an der Hand des freilich recht dürftigen Materials des Berliner zoologischen Museums die Konstanz einzelner Formen nachzuweisen. Wer hier Arten in brauchbarer Weise unterscheiden will, muß ein sehr umfangreiches Material von Süd- bis Nordost-Afrika vor sich haben. Differenzen zeigen sich vor allem in der Form des Hinterleibes und in der Länge und Dicke der Stacheln. Der Hinterleib der südlichsten Stücke scheint schmaler, der der ostafrikanischen Stücke breiter zu sein. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Delagoa-Bay (Wilms), Natal (Neitzel), Mariannhill (Boneberg), Kap der guten Hoffnung (Krebs, die Typen von C. L. Koch), Transvaal (v. Gotsch), Ost-Afrika (Fülleborn), Ukerewe (Conrads), Sansibargebiet (Hildebrandt), Fort Beni, Kasindi, Kassenge, Albertsee (Herzog Adolf Friedrich), Togo, Anecho (Bartsch).

G. (I.) tuberifera n. sp. (Fig. 18).

Diese Art, deren Charaktere sich zur Genüge aus der Übersicht ergeben, scheint mit der vorhergehenden Art nahe verwandt zu sein und muß, wenn der Höcker vorn auf der Mitte des Hinterleibes sich als nicht konstant erweisen sollte, vielleicht wieder

eingezogen werden. Das Berliner zoologische Museum besitzt zwei Exemplare, eins mit der Bezeichnung Afrika 23. Oktober 1900 (v. Erlanger) und eins mit der Bezeichnung Ost-Afrika (Stuhlmann). Von dem größeren Exemplar ist der schwach gebogene Vorderrand des Abdomens bis zur Wurzel der Stacheln 6 mm breit, das Abdomen zwischen den Stacheln des 1. und 2. Paares $5^1/_2$ mm breit, das Abdomen ohne die Hinterstacheln 5 mm lang. Die Vorderstacheln sind etwa 2 mm, die des 2. Paares und der Hinterstacheln fast $2^1/_2$ mm lang, alle an der Wurzel über 1 mm dick.

Subg. **Hypsacantha** n. (Fig. 4).

Diese neue Untergattung schließt sich nach der oben gegebenen Übersicht am nächsten den Untergattungen *Afracantha* und *Austracantha* an. In der Stellung der Sigillen aber steht sie zwischen *Isoxya* und *Gasteracantha*, und zwar steht sie, da der Bauchhöcker fehlt, der Untergattung *Isoxya* am nächsten. Die Stacheln sind kurz und an der Wurzel stark verdickt, die des 2. Paares sind mehr nach oben als nach außen und hinten gerichtet. Die durch die 5. und 6. Sigille gegebene Linie geht hinter der Spitze des 1. Stachels vorüber, ebenso die durch die 3. und 4. Sigille gegebene Linie.

Fig. 4.
Hinterleib von *G. (Hypsacantha) crucimaculata*. $\times 1^2/_3$.

H. crucimaculata n. sp. (Fig. 4).

Das einzige Stück dieser Untergattung trägt die Bezeichnung Deutsch-Ost-Afrika, Mkatta (Schoenheit). Die Art steht unter den Arten der vorhergehenden Untergattungen der *G. (I.) reuteri* am nächsten, indem auch hier glatte gelbe Erhebungen aus dem höckerigen schwarzen Grunde des Hinterleibes hervortreten. Diese Erhebungen sind aber zahlreicher und stehen dichter, namentlich die mittlere Erhebung des Vorderrandes tritt stark höckerartig vor. Die Stacheln des Hinterleibes sind aber im Gegensatz zu jener genannten Art kurz und dick, nicht länger als ihre Wurzel breit ist. Die Länge des Rumpfes ist 5 mm, die des Hinterleibes 4 mm, die Breite des Hinterleibes $4^1/_2$ mm, die Stacheln nur $^3/_4$ mm lang. Der Vorderkörper (mit den Mandibeln) ist schwarz; die Stacheln des Hinterleibes und die Beine der ersten Paare sind größtenteils rotbraun. Die gelben Flecke des Hinterleibes sind weißlich behaart, namentlich die Seitenflecke und bilden ein Dreieck, in dem sich ein Kreuz befindet.

Subg. **Thelacantha.**

Stanneoclavis part. A. G. Butler, Tr. ent. Soc. London, 1873, p. 173.
Thelacantha (part.?) A. W. M. van Hasselt, Midden Sumatra Leiden 1882, Araneae, p. 15.

Die Untergattung *Thelacantha* ist besonders in Ostasien zu Hause, hat aber eine noch weitere Verbreitung als die Untergattung *Actinacantha*. Sie umfaßt jene Untergattung nach allen Seiten hin. Namentlich auf den Inseln ist sie weiter verbreitet als irgend eine andere Untergattung und scheint auch sonst mehr in der Nähe der Küste zu Hause zu sein. Nach Osten kommt sie bis zu den Fidschi-Inseln und den Karolinen vor, nach Norden bis Formosa und Hainan, und im Westen findet man sie auf Ceylon, Minikoy und Mauritius. Nach ihrer weiten Verbreitung auf den Inseln darf man annehmen, daß sie durch die besten Verbreitungsmittel ausgezeichnet ist, und damit mag es zusammenhängen, daß es zur Ausbildung von Arten innerhalb des oben genannten Inselreichs kaum gekommen ist. Es mag zu oft ein Austausch

stattfinden. Im Haushalt der Natur spielt die gegenwärtige Untergattung scheinbar eine etwas andere Rolle als alle andern. Während alle andern durch Gestalt und leuchtende Farben auffallen, sind Tiere dieser Untergattung, wie ich mich beim Sammeln im Bismarck-Archipel überzeugen konnte, meist schwer zu finden. Sie halten sich besonders auf Rinde, zwischen Baumfrüchten usw. oft in bedeutender Höhe über dem Boden auf und gleichen Teilen ihrer Umgebung in hohem Maße. Die schützenden Stacheln treten deshalb auch sehr zurück. Es mag sein, daß Exemplare dieser Untergattung gelegentlich mit Holz auf Schiffen weit verschleppt werden und daß die von C. L. Koch aus dem Berliner Museum beschriebenen Stücke tatsächlich aus Brasilien stammen. Festen Fuß scheint die Art aber in Amerika nicht gefaßt zu haben (vgl. Petrunkewitsch in Bull. Am. Mus. nat. Hist., v. 29, 1911, p. 750).

Übersicht der Arten:

I. Auf dem Cephalothorax befindet sich hinter den Augen ein nach oben in zwei Spitzen auslaufender Höcker; die Spitzen sind weiter voneinander entfernt als die beiden hintern Mittelaugen; die Höcker des Hinterleibes, auf denen die Stacheln stehen, sind schwach entwickelt; über die Mitte des Hinterleibes verläuft von der Mitte des Vorderrandes aus eine feine mehr oder weniger unterbrochene weiße Linie. Java und Malakka.
G. (Th.) cuspidata.

Fig. 12.
Hinterleib von *G. (Thelacantha) mammosa*. × 1²/₄.

II. Der Höcker hinter den Augen läuft in eine einfache Spitze aus oder er ist wenig entwickelt; die Höcker des Hinterleibes, auf denen die Stacheln stehen, sind meist sehr stark entwickelt; die weiße Mittelzeichnung des Hinterleibes fehlt entweder ganz, oder sie ist weniger fein und läuft nicht über das erste Drittel hinaus (Fig. 12). Von Mauritius bis zu den Fidschi-Inseln . . . . . *G. (Th.) mammosa.*

G. (Th.) cuspidata mihi.

Gasteracantha cuspidata C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 22, Fig. 264. Java.
G. cuspidata Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 61.

Ob die bei der folgenden Art genannten Doleschallschen Synonyme *roseolimbata* und *flavida* (namentlich das erstere) nicht vielmehr auf *cuspidata* zu beziehen sind, wird noch zu erwägen sein. Das Berliner zoologische Museum besitzt zwei Exemplare von Java, Buitenzorg (Fleischer) und Tangergebirge (Fruhstorfer) und eins von Malakka (Frau von Maltzan).

G. (Th.) mammosa (Fig. 12).

Gasteracantha mammosa C. L. Koch, Arachn., v. 11, 1845, p. 57, Fig. 879. Brasilien [?].
Plectana brevispina Doleschall, Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indie, v. 13, 1857, p. 423. Amboina.
Plectana flavida + *roseolimbata* + *mediofusca* Doleschall, Act. Soc. Sci. Indo-Neerl., v. 5, 1859, p. 43 u. 44, Tab. 13, Fig. 1, 3 u. 9. Java.
Gasteracantha mammeata + *? guttata* Thorell, Öfvers. Vet.-Akad. Förh., v. 16, 1860, p. 301. Manilla, Malakka.
Gasteracantha borbonica (+ *? alba*) Vinson, Aranéides Réunion etc., 1863, p. 236, Pl. 9, Fig. 5. Bourbon (u. p. 240. Madagaskar). Mit Angaben über die Lebensweise.

G. (*Isacantha*) *Canningensis* Stoliczka, J. As. Soc. Beng., v. 38, 1869, p. 248, Pl. 18, Fig. 1. Calcutta.

G. suminata L. Koch, Arachn. Austr., v. 1, 1871, p. 11, Taf. 1, Fig. 7. Viti Levu.

G. mastoidea L. Koch, Arachn. Austr., v. 1, 1871, p. 201, Taf. 18, Fig. 2 ♂. Viti Levu.

G. maculata part. Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturw., v. 51, 1878, p. 800. Feejee-Inseln.

G. observatrix Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 291, Pl. 27, Fig. 21. China See (Pratos Reef).

? Stanneocluvis latronum E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 6, v. 10, 1890, p. 133. Marianen.

G. brevispina Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 63.

Von dieser in Farbe und Form äußerst variabeln, weit verbreiteten Art besitzt das Berliner Museum Hunderte von Exemplaren, die als ebenso viele Varietäten gelten könnten. Der Varietätenbeschreibung sind hier also wieder keine Schranken gesetzt. Es mag nur auf einige Punkte hingewiesen werden, welche die Aufrechterhaltung einiger der (allerdings schon vorhandenen) Namen rechtfertigen könnten. Der mittlere Höcker hinter dem Augenfeld variiert in Höhe sehr stark, am schwächsten ist er bei jungen Tieren entwickelt, am stärksten bei ausgewachsenen. Es scheint, als ob er auf den Fidschi-Inseln sehr niedrig bliebe und auf Mauritius sich noch weniger entwickle (var. *borbonica*). Auch die Basalanschwellung der Stacheln variiert ziemlich bedeutend. — Von den Farbenabänderungen sei die Varietät *mediofusca* genannt, da sie nach dem mir vorliegenden Material in Asien und den benachbarten Inseln am meisten Konstanz angenommen zu haben scheint, während sich auf den Karolinen und in Neu-Guinea zahlreiche Übergänge finden. An manchen Punkten (Fidschi-Inseln, Mauritius) scheint diese Varietät ganz zu fehlen. Auf Ceylon und Minikoy ist der Hinterleib sehr scharf hell und dunkel gezeichnet. Mit dieser Zeichnung verbunden kommt dann auch die Variation *mediofusca* vor. — Das Material unseres Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Viti Levu (Daemel), Neu-Süd-Wales (Daemel), Neu-Guinea, Sattelberg (Neuhauß), Astrolabebucht (Rhode), Berlinhafen (Dahl), Port Moresby (Finsch), Neu-Pommern (Dahl), Carolinen (Volckens), Süd-Celebes 5000′ (Fruhstorfer), Lombok (Fruhstorfer), Java (Hoffmannsegg, Fleischer), Bintang (Roettger), Hainan (Schoede), Luzon (Jagor, Koch), Formosa (Haberer, Sauter), Ceylon (Fruhstorfer), Mini Koy (Sarasin), Mauritius (v. Robilard), Brasilien [?]. Die letztgenannten sind die typischen Exemplare C. L. Kochs.

In diese Untergattung gehört scheinbar auch *G. unguifera* E. Simon (Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 58, 1889, p. 336) vom Himalaya.

Plectana globulata Walckenaer (Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 151, Java und Sumatra) hielt ich nach der Originalbeschreibung ursprünglich für identisch mit *Th. mammosa*. Da E. Simon (Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1 IV, 1895, p. 842), der scheinbar die Walckenaersche Type gesehen hat, aber behauptet, das die Basalanschwellung am Stachel des zweiten Paares vom Rückenschilde gesondert ist, kann es sich natürlich nur um eine ganz andere Art handeln.

Subg. **Gasteracantha.**

Gasteracantha Sundevall, Conspectus Arachn., 1833, p. 14. (Typische Arten: *Epeira cancriformis* und *hexacantha*.)

Isacantha E. Simon, Hist. nat. Araign. ed. 1, 1864, p. 286.

Isacantha part. Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 169.

Diese Untergattung muß den Stammnamen behalten, da Sundevall bei der Gründung der Gattung sich auf Walckenaer bezieht und dieser in der von Sundevall genannten Gruppe nur zwei beschriebene, ihm bekannte, sichere Arten nennt, dieselben beiden Arten, die übrigens auch Sundevall mit Namen aufführt. Simon behielt also nach unsern jetzigen Regeln den Gattungsnamen bei Aufteilung derselben zu Unrecht für eine andere Untergattung bei. Der für die vorliegende Untergattung verwendete Name *Isacantha* war außerdem schon 1833 von Hope für eine Käfergattung verwendet (Tr. zool. Soc. v. I, 2, p. 102). Der Gattungsname *Gasteracantha* rührt eigentlich von Latreille her (Cours d'Entomologie, Paris 1831, p. 530). Latreille verwendete aber die unzulässige französische Form. Eine Arbeit von Guérin, in welcher der Name in lateinischer Form verwendet wird (Voyage Coquille, Zool. II 2, p. 54) ist scheinbar älter als die Sundevallsche Arbeit, weil der Band die Jahreszahl 1830 trägt. Die Arbeit soll aber trotzdem viel später, erst 1838 erschienen sein. Die Untergattung ist weit verbreitet, fehlt aber sonderbarerweise in Afrika gänzlich. In Amerika ist sie zum mindesten die bei weitem vorherrschende, vielleicht die einzige Untergattung, jedenfalls die einzige, welche in Nordamerika noch zahlreich vertreten ist. In Asien geht sie ebenfalls am weitesten nach Norden hinauf, dringt aber andererseits in einer Art bis Nordaustralien und Neu-Caledonien vor. Die Untergattung zeichnet sich vor andern besonders durch negative Charaktere aus. Nur einen positiven Charakter besitzt sie, den glänzenden Höcker am Bauch, vor den Spinnwarzen. Dieser Höcker fehlt aber in der Jugend. Jugendliche Stücke dieser Untergattung können deshalb am besten als Urform der Gattung gelten, da sich alle andern Untergattungen durch Hinzufügen positiver Charaktere von dieser ableiten lassen.

Man wird diese Untergattung vielleicht künftig etwas enger fassen und *G.* (*G.*) *tondanae* ausscheiden, weil sie im Gegensatz zu den andern Arten der Untergattung *Gasteracantha* und im Anschluß an die meisten Arten der Untergattung *Pachypleuracantha* sehr große Sigillen besitzt. Die allgemeine Verbreitung der Untergattung dürfte aber durch eine künftig vorzunehmende Änderung kaum berührt werden.

Übersicht der Arten:

I. Die beiden großen Sigillen hinter dem Seitenstachel des 2. Paares bilden mit den beiden der gegenüberliegenden Seite eine gerade Linie oder die inneren sind sogar etwas nach vorn gerückt; die innere ist von der äußeren nicht um ihre Breite getrennt.

A. Die Hinterstacheln sind länger als die Stacheln des 2. Paares, letztere sind kaum länger als an der Basis breit. Celebes . . . . . *G.* (*G.*) *tondanae.*

B. Die Hinterstacheln sind viel kürzer als die Stacheln des 2. Paares, letztere mindestens doppelt so lang wie an der Basis breit (Fig. 19, p. 271). Hinterindien, Sundainseln und Neu-Guinea. Vgl. unten p. 271 bei der Untergattung *Pachypleuracantha.* *G.* (*Pachypleuracantha*) *doriae* und *subaequispina.*

II. Die beiden Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares stehen etwas weiter nach vorn als das sich nach innen anschließende Paar (Fig. 13) und sind meist weiter von diesen getrennt als deren Breite; die Stacheln des 2. Paares sind meist etwas länger als die Hinterstacheln.

A. Die Sigillenreihe des Vorderrandes ist stark gebogen. Die 5. Sigille steht fast mitten in der Einbuchtung zwischen dem 1. und 2. Seitenstachel; die Verlängerung

der durch die 4. und 5. Sigille gegebenen Linie trifft meist die Spitze des 2. Stachels. Der Hinterleib ist in den Einbuchtungen zwischen den Stacheln gemessen höchstens $1\,^1/_2$ mal so breit wie lang. Ostasien bis Nord-Australien.

a) Die vier mittleren Sigillen des Vorderrandes bilden zusammen eine gerade oder in der Mitte schwach nach vorn ausgebogene Linie, ebenso die 2., 3. u. 4. Sigille; nur die 5. Sigille steht weiter nach hinten. Mitten auf dem Rücken ist meist ein helles Fleckenkreuz auf dunklem Grunde vorhanden. Nord-Australien.

G. (G.) sacerdotalis.

b) Die vier mittleren Sigillen des Vorderrandes bilden meist eine deutlich in der Mitte nach hinten gebogene Linie, oder die 2., 3. u. 4. Sigille jederseits bilden eine nach außen konkave Linie. Die Mitte des Hinterleibes ist entweder einfarbig hell oder es ist ein mehr oder weniger deutliches, dunkles Kreuz auf hellem Grunde vorhanden. Ostasien bis Lombok.

α) Die 5. Sigille schließt sich nicht enger dem Vorderstachel als dem Hinterstachel an und zwischen ihr und der Basis des 2. Stachels ist selten die Farbe einfach hell; dann ist auch vor ihr ein heller Fleck vorhanden; die drei Sigillen, welche von dem Stachel des 2. Paares schräg nach innen und hinten verlaufen, bilden meist eine gerade Linie und sind annähernd um ihre Breite voneinander getrennt. Japan bis Java . . . . . *G. (G.) kuhlii.*

Fig. 15. Hinterleib von *G. (Gasteracantha) interrupta.* $\times 1^2/_3$.

β) Die 5. Sigille schließt sich ein wenig enger dem Vorderstachel an; vor ihr ist der Grund dunkel, hinter ihr aber breit hell; die drei Sigillen hinter dem 2. Seitenstachel bilden eine etwas nach innen gebogene Linie und sind nicht um ihre Breite voneinander getrennt; die Mitte des Hinterleibes ist dorsal immer einfarbig hell (Fig. 15). Celebes und Lombok.

G. (G.) interrupta.

B. Die Sigillenreihe des Vorderrandes ist wenig gebogen; die 5. Sigille schließt sich deshalb der Basis des 1. Seitenstachels bedeutend enger an als der des zweiten, und die Verlängerung der durch die 4. und 5. Sigille gegebenen Linie geht weit vor der Spitze des 2. Stachels vorbei. Der Hinterleib ist, in der genannten Weise gemessen, meist viel mehr als $1\,^1/_2$ mal so breit wie lang. Amerika, West-Neu-Guinea und Afrika.

a) Die beiden Sigillen jederseits hinter dem Stachel des 2. Paares sind sehr groß, nicht um die Breite der inneren von einander getrennt. West-Neu-Guinea und Afrika. Vgl. unten bei der Untergattung *Pachypleuracantha* p. 272 f.

G. (Pachypleuracantha) fasciata und *sanguinolenta.*

b) Die beiden Sigillen jederseits hinter dem Stachel des 2. Paares sind klein, mindestens um die Breite der innersten von einander getrennt. Amerika.

* Der Stachel des 2. Paares ist lang und kräftig, beim reifen Weibchen schwarz gefärbt; der dunkle Teil desselben ist mindestens etwa doppelt so lang wie die Sigille, die an seiner Wurzel steht und nur um seine Länge oder weniger von der dunklen Wurzel des vorderen Seitenstachels entfernt. Der Vorderrand des Hinterleibes ist in der Nähe des Vorderstachels niemals stärker gebogen als nach der Mitte hin. Nordamerika über die Antillen und Mittelamerika bis Venezuela . . . . . *G. (G.) cancriformis.*

** Der Stachel des 2. Paares ist kurz und dünn, fast immer rötlich oder braun gefärbt; der dunkle Teil desselben nicht oder kaum länger als die

Sigille an seiner Wurzel und mindestens um sein Anderthalbfaches, meist aber viel weiter von der Wurzel des Vorderstachels entfernt; der Vorderrand ist in der Nähe des Vorderstachels meist stärker gebogen als weiter nach der Mitte hin. Paraguay und Brasilien. . . . . *G. (G.) servillei.*

G. (G.) tondanae mihi.

Gasteracantha tondanae Pocock, Abh. Senckenb. nat. Ges., v. 23, 1897, p. 604, Taf. 25, Fig. 3. Celebes, Minahassa.

Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Art zwei trockene Exemplare mit der Bezeichnung „Togian-Inseln (Meyer)". Beide differieren bedeutend in der Größe und Stellung der Sigillen und ebenso nicht unbedeutend von der Pocockschen Zeichnung.

G. (G.) sacerdotalis mihi.

Gasteracantha sacerdotalis L. Koch, Arachn. Austr., v. 1, 1871, p. 198, Taf. 18, Fig. 1. Bowen.

? G. sylvestris E. Simon, Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 7, 1877, p. 234, Pl. 3, Fig. 6. Neu-Caledonien.

Von dieser australischen Art besitzt das Berliner Zoologische Museum nur 3 Exemplare, eins mit der Bezeichnung Queensland (Schlüter) und zwei mit der Bezeichnung Bowen (Mus. Godeffroy); letztere vielleicht von L. Koch bestimmt.

G. (G.) kuhlii mihi.

Gasteracantha Kuhlii, C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 20, Fig. 262. Java.

? Plectana acuminata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2, [1840], p. 159. Java, Sumatra.

G. annulipes, C. L. Koch, ibid., v. 11, 1845, p. 52, Fig. 876. Manila.

Plectana leucomelas Doleschall, Act. Soc. Sci. Indo-Neerl., v. 5, 1859, p. 42, Tab. 11, Fig. 8. Java.

Gasteracantha annulipes E. Simon, Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 7, 1877, p. 68. Manila, Malamoy, Bassilan.

G annamita E. Simon, Act. Soc. Linn. Bordeaux, v. 40, 1886, p. 148. Cochinchina.

G. leucomelaena Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 38. Sumatra.

G. l. Thorell, Spiders of Burma, 1895, p. 212, Tharrawaddy, Rangoon, Tonghoo, Tenasserim.

G. leucomelas Bösenberg u. Strand, Abh. Senckenb. nat. Ges., v. 30, p. 239, Taf. 3, Fig. 18. Japan, Saga.

Diese Art ist verhältnismäßig weit verbreitet. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Süd-Japan über die Philippinen bis Borneo und über Birma und die Andamanen bis Java. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Peking, Insel Philipp bei Siam (Cumig) (von Giebel als *G. annulipes* bestimmt), Manilla (Meyer) (Typen Kochs von *G. annulipes*), Luzon (Jagor), Hainan (Schoede), Singapore (Doenitz), Ostindien (Schetel), Formosa (Haberer, Sauter), Mindai, Borneo (Grabowsky). In der Färbung und in der Länge der Stacheln variiert die Art sehr bedeutend, ohne daß eine Konstanz erkennbar wäre.

G. (G.) interrupta n. sp. (Fig. 15, p. 261).

Diese Art schließt sich sehr eng der vorhergehenden an. Da aber die 5 von und Celebes Lombok mir vorliegenden Exemplare sich konstant in den in der Über-

sicht angegebenen Merkmalen von den andern unterscheiden, mußte ich ihnen einen Namen geben. Die genannten Exemplare des Berliner zoologischen Museums sind mit folgenden Fundortsangaben versehen: 1 Exemplar: Süd-Celebes Bua Kraeng 5000′ Febr. 96 (Fruhstorfer). 4 Exemplare: Lombok Sapit, April 96 (Fruhstorfer).

G. (G.) cancriformis mihi.

Die aus Amerika stammenden Exemplare der Untergattung *Gasteracantha* variieren in Form und Farbe ganz außerordentlich stark, ohne daß es mir an der Hand des ziemlich umfangreichen mir vorliegenden Materials möglich war, scharfe Grenzen festzustellen. Auch die in der Übersicht gegebene Abgrenzung ist ziemlich künstlich. Und doch ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Exemplare südlicher Herkunft sich durchweg nach diesen Merkmalen unterscheiden lassen. Freilich liegt mir ein Exemplar aus Mexiko vor, welches sich entschieden besser der südlichen Form anschließt. Wenn die Fundortsangabe also richtig ist, so dürften auch im Norden Tiere der südlichen Form vorkommen. F. Cambridge gibt eine größere Anzahl nördlicher Fundorte seiner *G. kochi* an. Dabei ist aber hervorzuheben, daß seine Abgrenzung der beiden Arten der meinigen nicht genau zu entsprechen scheint, ein weiterer Beweis dafür, daß die Abgrenzung in einem gewissen Maße künstlich ist. Auch Herr Reimoser, dem das Berliner Museumsmaterial vorlag, hat die Grenze etwas anders gezogen als ich hier. Da im Berliner Museum Material vom untern Amazonas nicht vorhanden ist, ergibt sich für mich die Abgrenzung am natürlichsten in der in der Übersicht angegebenen Weise. Doch möchte ich noch einmal hervorheben, daß die angegebenen Unterschiede keineswegs konstant miteinander verbunden sind, wie ich dies im Wortlaut auch angedeutet habe. — So wie ich die Arten unterscheide, ergibt sich die Synonymie der *G. cancriformis* in folgender Weise:

Aranea cancriformis Linné, Syst. Naturae, ed. 10, 1758, p. 624. Amerika.
Ar. hexacantha J. C. Fabricius, Entomologia system., v. 2, 1793, p. 417. Jamaika.
Gasteracantha velitaris C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 33, Fig. 269. Brasilien.
Plectana Elipsoïdes + *serserrata* + *quinqueserrata* + *atlantica* Walckenaer, Ins. Apt., v. 2, [1840], p. 155, 157 u. 167. Georgien, Cayenne, Guyana, St. Domingo.
Gasteracantha rubiginosa C. L. Koch, Arachn. v. 11, 1845, p. 55, Fig. 878. St. Domingo.
Epeira cancer Hentz, Journ. Boston Soc. nat. Hist., v. 6, 1850, p. 23, Pl. 3, Fig. 13. Florida.
G. Columbiae Giebel, Zeitschr. f. d. g. Naturw., v. 21, 1863, p. 312. Columbien.
G. callida Cambridge, Proc. zool. Soc., v. 1879, p. 284, Pl. 26, Fig. 7. Trinidad.
G. Raimondii + *[?] proboscidea* Taczanowski, Horae Soc. ent. Ross., v. 15, 1879, p. 106 u. 108, Taf. 1, Fig. 25, 26 u. 27. Peru, Surinam.
?G. rufospinosa Marx, Entom. Amer., v. 2, 1886, p. 25.
?G. elliptica Getaz, Ann. Inst. Costa Rica, v. 4, 1891, p. 103. Costa Rica.
G. maura + *cancriformis* McCook, American Spiders, v. 3, 1893, p. 210 u. 211, Pl. 13, Fig. 12 u. Pl. 14, Fig. 9. California, Texas, North Carolina.
G. ellipsoides E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1 IV, 1895, p. 839. Vereinigte Staaten.
G. cancriformis + *Kochii* [saltem ad partem] F. Cambridge, Ann. Mag. nat. Hist., s. 7, v. 7, 1901, p. 328 f., Pl. 7, Fig. 8—11 u. Biol. Centr. Amer. Aran., v. 2, p. 525, 1904, Pl. 51, Fig. 14 u. 15 (saltem a).
?G. biolleyi Banks, Proc. ent. Soc. Wash., v. 7, 1905, p. 20, Fig. 3. Cocos-Insel, Pac. Ozean bei Mexico.

Das Netz dieser Art wird genau beschrieben von McCook (American Spider, v. 1, 1889, p. 122f.). Es soll sich besonders durch zahlreiche kleine Büschel von Flockenseide auf den Rahmen und auf einzelnen Radien auszeichnen.

Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Haiti, Port au Prince (Ehrenberg), (die Typen von *G. rubiginosa* C. L. Koch), Cuba (Otto, Riehl), Mexiko, San Blas (Becker), Mexiko, Covadonga Fiura (Frank), Insel Cozumel (Wien), Honduras (Schlüter), Costa Rica (Hoffmann, Paeßler, P. Simon), Columbien, Santa Martha (Moritz, Fonfanier), Ecuador, Santa Inez (Haensch), Venezuela, Caracas (Gollmer, E. Peters), Bahia (?), Luisiana.

G. (G.) servillei mihi.

? Epeira Servillei Guérin, Encyclopédie méthodique, v. 10, II, 1828, p. 763. Brasilien.
Gasteracantha hexacantha (non Fabr.) C. L. Koch, Arachn, v. 4, 1838, p. 31, Fig. 268. Brasilien.
G. picea C. L. Koch, Arachn. v. 11, 1845, p. 61 (die typischen Exemplare im Berliner Museum). Brasilien.
? G. insulana Thorell, Öfvers. Vet. Ak.-Förh., v. 16, 1860, p. 302 u. Fregattens Eugenias, Resa, Zool. Araneae, 1868, p. 17. Gallopagos-Inseln.
? G. (*Isacantha*) *Kochii* Butler Trans. ent. Soc. London, v., 1873, p. 169. Pará.
G. Servillei E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1, IV, 1895, p. 840.
G. Kochii part. F. Cambridge, Ann. Mag. nat. Hist., s. 7, v. 7, 1901, p. 331.
G. kochii + *Epeira servillei* Petrunkevitch, Bull. Ann. Mus. nat. Hist., v. 29, 1911, p. 344 u. 750.

Diese Art, so wie ich sie in Exemplaren aus Paraguay kenne, weicht sehr stark vom Typus nicht nur der Untergattung, sondern sogar der Gattung ab, und man würde sie entschieden als Typus einer besonderen Untergattung wählen, wenn sie nicht, wie schon bei der vorhergehenden Art hervorgehoben wurde, unmerklich in jene überginge. Mit der wenig scharfen Abgrenzung von der vorhergehenden Art hängt es auch zusammen, daß die Benennung eine wenig sichere ist. Nach meiner Überzeugung kann sich die Servillesche Beschreibung wohl nur auf ein junges Tier dieser Art beziehen, zumal wenn wir uns durch Simon, der vielleicht die Type gesehen hat, leiten lassen. Die Verdoppelung der äußersten Sigille dürfte eine abnorme Bildung sein. Was Walckenaer unter demselben Namen beschreibt, kann allerdings nicht diese Art sein, da er von den Stacheln sagt: „les deux latérales se joignant à leur base". Die Exemplare von *G. picea* C. L. Koch stammen vielleicht von Bahia, da eins der drei Stücke nach meiner Auffassung schon hart an der Artgrenze steht. Im Berliner zoologischen Museum ist diese Art sehr zahlreich vertreten, besonders aus Paraguay. Die Exemplare sind mit folgenden Fundortsangaben versehen: Paraguay (Drake, Fiebrig, Anisits), Süd-Catharina, Theresopolis (Fruhstorfer), Porto Alegre (Hensel), Bahia, Pará (Gomez, Selenka), Brasilien, Blumenau (Möller, Weise), Rio de Janeiro, Sara, Bolivia 600 m (Steinbach), Mexiko (Deppe). — Über die Lebensweise dieser Art hat Fiebrig folgende Notizen gemacht: Das Netz befindet sich 2—3,5 m über dem Boden. Es steht meist senkrecht, selten wagerecht und hat einen Durchmesser von 60—70 cm. Die Beute, welche aus kleinen Insekten verschiedener Art besteht, wird in sehr klebrige Fäden eingewickelt. Bisweilen hingen auch mehrere Beutestücke an einem Faden vom Netz

herunter. Bei Berührung des Netzes ließ eine Spinne, die sich in der Mitte eines wagerechten 2 m hohen Netzes befand, sich zu Boden fallen. Über die Farbe eines frischen Tieres sagt Fiebrig: Ventral blaß pilzrot, dorsal blaß und orange meliert.

Subg. **Tetracantha.**

(Vielleicht mit Subg. *Gasteracantha* und *Pachypleuracantha* identisch.)

Tetracantha E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 1, 1864, p. 285.
T. A. G. Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 168.
T. E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1 IV, p. 841.

Mir liegt von dieser Untergattung nur ein sehr dürftiges, trockenes Material vor. Ich kann deshalb zur Klärung der Artenfrage und der Frage, ob die Untergattung überhaupt berechtigt ist, nichts Wesentliches beitragen. Die Arten sind scheinbar ausschließlich auf Farbenmerkmale und auf die Länge der Stacheln begründet und da die mir vorliegenden wenigen Stücke in diesen Merkmalen variieren, fasse ich vorläufig die beschriebenen amerikanischen Arten zusammen, bis eventuell konstante Unterscheidungsmerkmale festgestellt sind. Nach dem mir vorliegenden Material würde die Untergattung nur in den mittleren Teilen von Amerika vorkommen. Nach Simon soll sie auch in Madagaskar vertreten sein und zwar durch die Arten *G. rufithorax*, *nigripes* und *sepulchralis* E. Simon (Bull. Soc. zool. France v. 6, 1881, p. 2—3). Da aber über diese Arten bisher wenig bekannt ist, möchte ich abwarten, wie es sich mit ihnen verhält. Sicher ist, daß der Vorderstachel in verschiedenen Untergattungen der Gattung *Gasteracantha* oft sehr klein wird und zum Verschwinden neigt. So soll bei *G. (Pachypleuracantha) audouinii* (mihi) nach Thorell der Vorderstachel bisweilen fehlen. Auch in der Untergattung *Acrosomoides* scheint der Vorderstachel bisweilen zu fehlen, ohne daß die Zugehörigkeit zu jener Untergattung damit in Frage gestellt würde. Da nun auch bei *Gasteracantha cancriformis* die Länge der Stacheln sehr variiert, möchte ich es nicht für ausgeschlossen halten, daß die amerikanischen Arten der Untergattung *Tetracantha* sich als Variationen dieser Art erweisen werden. Es sei hier jedenfalls auf eine solche Möglichkeit hingewiesen. Unsere amerikanischen Kollegen sind vielleicht in der glücklichen Lage, mehr Material in Händen zu haben, um konstante Unterschiede, wenn es deren gibt, festzustellen. Verschwinden auch noch die Hinterstacheln, so haben wir die Untergattung *Dicantha* vor uns.

G. (T.) tetracantha.

Aranea tetracantha Linné, Systema Naturae, ed. 12, T. 1, Pars II, 1767, p. 1037. St. Thomas.

Plectana triserrata + (?) *lata* Walckenaer, Ins. Apt. v. 2, [1840], p. 158 u. 165. Guyana, Surinam und Guadeloupe.

Gasteracantha quadridens + *pallida* C. L. Koch, Arachn., v. 11, 1845, p. 59 u. 60 Fig. 880 u. 881. St. Thomas.

G. moesta + *hilaris* Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 301 u. 302 und Fregattens Eugenias Resa, Zool. Aran., 1868, p. 14 u. 15. St. Barthelemy.

? *Dicantha lata* Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 175.

G. canestrinii Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 282, Pl. 26, Fig. 2. Antigua.

G. pallida + *preciosa* McCook, Amer. Spiders, v. 3, 1893, p. 209 u. 211, Pl. 14, Fig. 8 u. 7. Californien.

G. tetracantha + *Canestrinii* F. Cambridge, Ann. Mag. nat. Hist., s. 7, v. 7, p. 328 u. 330. St. Vincent, Beguia, Canonan und Union Islands, Dominica.

Die Exemplare des Berliner zoologischen Museums tragen die Bezeichnung: St. Thomas und Süd-Amerika.

Subg. **Anchacantha.**

Anchacantha A. G. Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 157.

Diese Untergattung scheint auf West- und Zentral-Afrika beschränkt, dort aber recht weit verbreitet zu sein. Jedenfalls scheint an der ostafrikanischen Küste noch kein Exemplar gefunden zu sein. Nach dem Material des Berliner zoologischen Museums gelange ich zu dem Schluß, daß es sich wahrscheinlich bei den verschiedenen Artbeschreibungen um verschiedene Altersstufen oder verschieden gut konservierte Stücke einer und derselben Art handelt.

Fig. 13. Hinterleib von *G. (Anchacantha) curvispina*. $\times 1^2/_3$.

G. (A.) curvispina mihi (Fig. 13).

Epeira (*Gasteracantha*) *curvispina* Guérin, Iconogr. Régne an. Arachn., p. 8, Pl. 2, Fig. 8 (1837). Guinea.

Plectana curvispina Walckenaer, Ins. Apt. v. 2 [1840], p. 154.

Gasteracantha walckenaerii Lucas, Thomson's Arch. ent., v. 2, 1858, p. 425, Pl. 12, Fig. 7. Gabon.

G. vaccula Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 301 u. Fregattens Eugenias Resa, Aran., 1868, p. 12. Sierra Leone.

G. retracta Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 157. Old Calabar.

G. dahomensis Karsch, Abh. Ver. Bremen, v. 9, 1884, p. 70. Dahome.

G. curvispina Pocock, Proc. zool. Soc. London, v. 1899, p. 858. Benito River, Sierra Leone.

Das umfangreiche Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Guinea (Buquet), Liberia (Benson), Monrovia (Thisme), Goldküste (Schlüter), Akkra (Ungar), Togo, Bismarckburg (Büttner, Conradt), Kamerun (Karstensen), Mundane, Johann-Albrechtshöhe (Conradt), Kribi, Lolodorf (Jacob), Edea, Jaunde (Schäfer), Japoma (Schäfer), Bipinde (Zenker), Duala (v. Rothkirch), Baromli (Zenker, Preuß), Lomie (Thesing), Longji (Paschen), Fernando Pó (Conradt), Loango-Küste, Chinchoxo (Falkenstein), Kongo (Strahl), Mayumba (Hesselbath), Quango (Machow), Span. Guinea, Alen (Teßmann), Kindu (Grauer), Ruhssororo (Stuhlmann).

Subg. **Collacantha.**

Collacantha E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 1, 1864, p. 285.

Callocantha Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 167.

Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Gattung ein ziemlich umfangreiches Material, das aber ohne Ausnahme von Ceylon und Vorderindien stammt und derselben Art angehört. Nach Angaben in der Literatur soll die Untergattung auch in Westafrika, Timor und sogar in Brasilien vertreten sein. Diese

Angaben gründen sich aber auf alte Literaturstellen, die leicht mißgedeutet werden können oder auf einzelne Stücke, die falsch etikettiert sein könnten. Ich nehme an, daß die Gattung auf Vorderindien beschränkt ist, bis neue Funde das Gegenteil beweisen.

G. (C.) geminata mihi (Fig. 11).

Aranea geminata J. C. Fabricius, Entomologia system. Suppl., 1798, p. 292.
Gasteracantha geminata C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 16, Fig. 260. Ostindien.
G. (C.) connata Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 168. Old Calabar [?].
G. rimata Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 282, Pl. 26, Fig. 3. Ceylon.
G. geminata Pocock, Fauna of British India Arachn., p. 233, Fig. 79. Ceylon, Peradeniya, Matale, Trincomali, Südindien: Tinnevelly, Ootacamund, Ramnad, Madras.

Fig. 11. Hinterleib von *G. (Collacantha) geminata*. $\times 1^2/_3$.

Über die Synonymie und Verbreitung vgl. oben bei der Untergattung. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Ceylon (Hoffmann), Colombo (Fruhstorfer), Peradeniya, Candelay, Nord-Ceylon (Fruhstorfer), Wellawaya, Süd-Ost-Ceylon (Fruhstorfer), Dambulla Matate (Schoede), Matate Nalande (Schoede), Nalande bis Polonorowa (Schoede), Velore, Madras, Precidency.

Subg. **Acrosomoides.**

Acrosomoides E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 6, v. 7, 1887, p. 266.

Von der Untergattung *Acrosomoides* kommt eine Art in Madagaskar und zwei in Westafrika vor. Ob sie auch in Ost- und Südafrika vertreten ist, bedarf noch weiterer Aufklärung. In der Übersicht der Untergattungen schließt sie sich am nächsten der Untergattung *Atelacantha* an, dürfte aber mit dieser nicht näher verwandt sein, sich vielmehr selbständig aus der Untergattung *Gasteracantha* entwickelt haben. Das Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Untergattungen ist nämlich von höherer systematischer Bedeutung als das Fehlen der Hinterstacheln. Hinzu kommt, daß die Stacheln des zweiten Paares sich, im Gegensatz zu *Atelacantha*, allmählich gegen das Ende verjüngen wie bei *Gasteracantha*.

Übersicht der Arten:

I. Die 5. Sigille ist (wie die 3. und 4.) sehr groß, das dunkle Innere meist gelblich oder rötlich umringt, sie ist nicht oder kaum um ihren größten Durchmesser von der Basis der schwarzen Vorderstacheln entfernt; die hinteren Sigillen des Trapezes sind queroval; das Sternum ist dunkel, vorn in der Mitte stets heller; auf dem Abdomen ist der Rand mehr oder weniger dunkel, während die Mitte meist als breites, helles, vorn gestutztes Dreieck erscheint, dessen beide hintere Winkel sich auf der Oberseite der großen Stacheln oft mehr oder weniger in roter Farbe fortsetzen. Westafrika und Innerafrika . . . . . *G. (A.) linnaei.*

II. Die 5. Sigille ist um weit mehr als ihren Durchmesser von der Basis der schwarzen Vorderstacheln entfernt; die hinteren Sigillen des Trapezes sind fast kreisrund; die großen Stacheln sind entweder ganz schwarz oder an der Basis rings herum rötlich oder (bei jungen Tieren) ganz braun.

A. Die dritte Sigille ist größer als die vorderen Sigillen des Trapezes; das Sternum ist in der Mitte sehr hell (weiß oder gelb) gefärbt; die Rückenseite des Abdomens ist hell gefärbt, nur der Rand oft dunkel gefleckt, namentlich stehen die 1. und 2. Sigille meist in einem gemeinschaftlichen dunklen Fleck, die großen Stacheln sind lang zugespitzt. Madagaskar.
G. (Acr.) acrosomoides.

Fig. 9.
Hinterleib von *G. (Acrosomoides) tetraedra.*
$\times 1^2/_3$.

B. Die 3. Sigille ist kleiner als die vorderen Sigillen des Trapezes; das Sternum ist dunkel gefärbt, höchstens nach vorn etwas heller; die helle Rückenseite des Abdomens ist an den Seiten und hinten dunkel gerandet; die 1. und 2. Sigille stehen nicht in einem gemeinschaftlichen dunklen Fleck; die großen Stacheln sind dick, kurz zugespitzt (Fig. 9). West-Afrika . . . . . *G. (Acr.) tetraedra*

G. (Acr.) linnaei mihi.

Plectana Linnaei + inversa Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 163 u. 164. Afrika (Cafrerie) [?].
Atelacantha heterodoxa Karsch, Zeitschr. ges. Naturw., v. 52, 1879, p. 330. Chinchoxo.
Gasteracantha (Acrosomoides) Chaperi E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 6, v. 7, 1887, p. 266. Assinie.

Diese Art ist, wie das mir vorliegende Material zeigt, recht variabel. Auf die Farbenvariationen ist in der Übersicht schon hingewiesen. Aber auch die Form variiert stark, ohne daß ich Konstanz finden könnte. Die Länge der Stacheln und namentlich ihre Richtung variiert recht bedeutend, oft sind sie schwach nach vorn gebogen, dann wieder gerade oder gar nach hinten gebogen, wie Walckenaer dies auch in seiner Beschreibung hervorhebt. Die hinteren Sigillen des Trapezes sind nicht eigentlich größer wie die vorderen, wie Walckenaer sagt, sondern nur bisweilen etwas länger. Die Walckenaersche Art ist gänzlich mißdeutet worden, weil Walckenaer fälschlich *Aranea tetracantha* Linné als Synonym heranzog und dementsprechend St. Thomas als weiteren Fundort angab. Für uns ist aber nicht die Synonymie, sondern die Beschreibung maßgebend und diese entspricht genau der Karschschen *heterodoxa*. E. Simon vereinigt *Pl. Linnaei* Walck. mit *G. connata* Butler und *G. Simoni* Cambr. in eine Gruppe (Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1 IV, 1895, p. 843). Bei den beiden letzteren sind aber die Hinterstacheln, wie aus den Originalbeschreibungen hervorgeht, wohl entwickelt und bei *G. connata* ist außerdem der Stachel des 1. Paares kaum kürzer als der des 2. Paares. Die *Pl. inversa* ist offenbar ein Tier derselben Art mit umgekehrt angeklebtem Hinterleib. — Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Chinchoxo (Falkenstein), Loango-Küste, Kamerun, Joh. Albrechtshöhe (Conradt), Duala (v. Rothkirch), Togo (Büttner), Entebbe Uganda, Britisch-Ostafrika (Grauer).

G. (Acr.) acrosomoides mihi.

Gasteracantha acrosomoides Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 289, Pl. 27, Fig. 19. Madagaskar.

Wie die vorhergehende Art, so variiert auch diese in der Länge der Stacheln und in der Färbung sehr bedeutend, bisweilen ist der Vorderstachel fast so groß wie der Hinterstachel, bisweilen verschwindet er fast ganz. — Das Material des

Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Bezeichnungen versehen: Madagaskar (Braun, Rentsch), S. Zentral-Madagaskar, NW.-Madagaskar (Hildebrandt).

G. (Acr.) tetraedra mihi (Fig. 9).

? Plectana tetraedra Walckenaer, Ins. Apt. v. 2, [1840], p. 166.

In dem Material des Berliner zoologischen Museums befindet sich ein Exemplar dieser Untergattung, das sehr auffallend von allen anderen abweicht. In der Übersicht habe ich die Abweichungen im allgemeinen zum Ausdruck gebracht. Nur mag noch hervorgehoben werden, daß die Stacheln des 2. Paares verhältnismäßig kurz und dick sind. Das Exemplar stimmt verhältnismäßig gut mit der zitierten kurzen Beschreibung Walckenaers überein und da Walckenaer keine Herkunft angeben kann, ist die Identifizierung ungefährlich. Die Beschreibung Walckenaers ist freilich sehr kurz und bei meinem Stück sind die Vorderstacheln zwar klein, aber doch deutlich vorhanden. Da aber die Vorderstacheln in dieser Untergattung oft sehr klein sind und sogar fehlen können, andererseits aber auch eine bedeutende Größe annehmen können, möchte ich vorläufig keine neue Art begründen. Die Sigillen sind nicht rot, wie Walckenaer angibt, sondern nur z. T. hinten rot. Das mir vorliegende Stück wurde von L. Conradt in Kamerun, Johann Albrechtshöhe, gefunden und zwar nicht mit Exemplaren von *G. (Acr.) linnaei* zusammen.

Subg. **Atelacantha.**

Atelacantha E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. I, 1864, p. 285.
Atelacantha Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 167.

Diese Untergattung kommt auf der Halbinsel Malakka, auf Sumatra, Borneo, den Philippinen und dann wieder in Neu-Guinea und Nord-Australien vor. Auf den Philippinen scheint sie am individuenreichsten vorzukommen. Sie schließt sich ziemlich eng der folgenden Untergattung an.

Übersicht der Arten:

I. Der Stachel des zweiten Paares ist lang, mindestens doppelt so lang wie der Längsdurchmesser der größten Sigille.

A. Der Stachel des 2. Paares ist fast gerade und verjüngt sich gegen das Ende ganz allmählich; der Stachel des 1. Paares ist verhältnismäßig lang, $^1/_3$—$^1/_2$ so lang wie der Stachel des 2. Paares oder noch etwas länger (Fig. 10). Malakka (Sumatra, Borneo) . *A. (At.) mengei.*

Fig. 10.
Hinterleib von *G. (Atelacantha) mengei.* $\times 1^2/_3$.

B. Der Stachel des 2. Paares ist mehr oder weniger stark gebogen, bis kurz vor dem Ende wenig verjüngt und dann kurz zugespitzt; der Stachel des 1. Paares ist sehr kurz, nicht gleich $^1/_4$ der Länge des 2. Stachels. Philippinen.

a) Der Stachel des 2. Paares ist einfach nach hinten gebogen und an der Vorderseite nicht mit Höckern besetzt . . . . . *G. (At.) hecata.*

b) Der Stachel des 2. Paares ist erst schwach nach hinten, dann nach vorn und dann wieder nach hinten gebogen, an der Vorwölbung nach vorn ist er vorn mit Höckern besetzt . . . . . *G. (At.) recurva.*

II. Die Stacheln sind sehr kurz und dick: der des 2. Paares nicht doppelt so lang wie der größte Durchmesser der größten Sigille; der Hinterleib ist von der einen nach der andern Seite stark gewölbt, hell gefärbt, aber in der Mitte oft mit dunklem Fleck versehen, der bisweilen die Form eines Totenkopfes besitzt . *A.* (*At.*) *quadrispinosa*.

G. (At.) mengei mihi (Fig. 10).

Gasteracantha Mengei Keyserling, Sitzungsber. Isis, 1863 (1864), p. 67, Tab. 1, Fig. 5. Malakka.

G. (*Atelacantha*) *Malayensis* E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 1, p. 285, Fig. 130. Malakka.

G. Mengei Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 46.

Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Art drei Exemplare, alle von der Halbinsel Malakka (Jachan, Schneider, Frau v. Maltzan).

G. (At.) hecata mihi.

Plectana Hecata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 168. Philippinen.

Gasteracantha falcifera C. L. Koch, v. 11, 1845, p. 62, Fig. 883. Manila.

G. falcifera E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 5, v. 7, 1877, p. 70. Manila.

Da Walckenaer als Fundort die Philippinen angibt und sich auf die verhältnismäßig gute Zeichnung von Petiver beruft, kann kein Zweifel bestehen, daß er diese Art im Auge hat. Das Berliner zoologische Museum besitzt außer den Kochschen Typen, mit der Bezeichnung Manila (Meyer), drei Stücke mit der Bezeichnung Luzon (Koch), ein Stück Manila (Jagor) und ein Stück mit der Bezeichnung Samar (Jagor).

G. (At.) recurva mihi.

Gasteracantha recurva E. Simon, Ann. Soc. ent. France, ser. 5, v. 7, 1877, p. 70, Pl. 3, Fig. 2. Manila.

Von dieser Art besitzt das Berliner zoologische Museum ein trockenes, aber wohlerhaltenes Stück mit der Bezeichnung: Luzon (Jagor). Man könnte es vielleicht für eine Mißbildung der vorhergehenden Art halten wollen. Das erscheint mir aber ausgeschlossen, da zwei Merkmale, die voneinander unabhängig sind, zusammentreffen.

G. (At.) quadrispinosa mihi.

Gasteracantha quadrispinosa Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 281, Pl. 26, Fig. 1. Australia.

G. Papuana Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 15. Neu-Guinea, Fly River.

G. (*Atelacantha*) Wolfi Strand, Arch. Naturg., v. 77 I, fasc. 2, p. 205. Admiralitätsinseln.

G. quadrispina Lamb., Ann. Queensl. Mus. v. 10, 1911, p. 171. Eumundi.

Von dieser Art besitzt das Berliner zoologische Museum 9 Exemplare mit folgenden Bezeichnungen: Neu-Guinea, Astrolabe-Bay (Rhode), Ramu Expedition; Kaiserin Augusta-Fluß, Malu (Bürgers), Queensland (Schlüter). Ob es sich hier um Unterarten handelt, kann nur an der Hand eines großen Materials entschieden werden.

Man vgl. bei dieser Untergattung auch *G.* (*Pachypleuracantha*) *audouinii* Guérin.

Subg. **Pachypleuracantha** n.

Diese Untergattung schließt sich eng der Untergattung *Gasteracantha* an. Es scheint sogar, als ob die mittelamerikanische *G.* (*G.*) *cancriformis* in einigen Stücken

besser in die gegenwärtige Untergattung hineinpaßte. Diese Stücke sind deshalb in der Übersicht berücksichtigt worden. Immerhin möchte ich im Anschluß an die früheren Autoren beide Untergattungen nicht vereinigen. Nur die Anwendung des Stammnamens für die gegenwärtige Untergattung kann ich, wie bei jener Untergattung schon dargelegt wurde, nicht billigen. Die Untergattung in der hier angenommenen Fassung ist von Australien über Asien bis Afrika verbreitet und ist die artenreichste von allen. Immerhin verlangt das umfangreiche Material des Berliner Museums, eine große Zahl von Arten einzuziehen. An Übergängen fehlt es freilich trotzdem bei vielen Arten nicht. Die Übergänge treten bei der hier gegebenen Unterscheidung aber gänzlich zurück, und namentlich läßt sich meist auch ein Unterschied in der Verbreitung angeben, wodurch die Abgrenzung einen höheren Wert gewinnt und einen besonderen Namen rechtfertigt. Will man sie nicht als besondere Arten betrachten, so mag man sie Unterarten nennen. Die in folgender Übersicht gewählten Hauptunterscheidungsmerkmale führen insofern nicht in allen Fällen sicher zum Ziel, als sie nur bei dem größeren Teil der Formen völlig konstant zu sein scheinen, während sie bei einzelnen variieren. Ich muß deshalb bitten, in allen irgendwie zweifelhaften Fällen auch die entgegengesetzte Reihe zu berücksichtigen.

Übersicht der Arten:

I. Der Stachel des 2. Paares ist so stark nach hinten gebogen, daß eine gerade Linie, die von der Spitze bis zum Vorderrand der Wurzel gedacht wird, hinter dem Stachel einen Raum freiläßt, der mindestens $^1/_3$ so breit ist wie der Stachel in der Mitte seiner Länge dick ist. Ostafrika, Madagaskar.

A. Der Vorderstachel ist sehr kurz, der Stachel des 2. Paares dick, der Vorderstachel nicht so lang wie der des 2. Paares in der Mitte seiner Länge dick. Madagaskar . . . . . *G. (P.) thorellii.*

B. Der Vorderstachel ist viel länger als der des 2. Paares in der Mitte dick ist. Ostafrika von Witu bis Inhambane . . . . . *G. (P.) falcicornis.*

II. Der Stachel des 2. Paares ist weniger stark nach hinten gebogen oder gerade (Fig. 19—21 und 14).

A. Der Stachel des 2. Paares verjüngt sich nach der Spitze hin ziemlich gleichmäßig, nur vor dem Ende etwas stärker und der auf kleinen Höckerchen behaarte Endteil geht ziemlich gleichmäßig in ein nacktes Spitzchen über (Fig. 19, 14 u. 20).

a) Die Sigillen des Hinterleibes sind sehr groß; die Sigille hinter dem Stachel des 2. Paares ist so groß, daß für sie der Rand des Hinterleibes stark ausgebuchtet ist (Fig. 19); meist sind die Sigillen, wenigstens zum Teil und stellenweise, mit zwei erhabenen Ringwällen versehen; die Stacheln des 1. Paares sind verhältnismäßig lang und nach außen, kaum etwas nach vorn gerichtet, ihre Basis ist verhältnismäßig weit von der des 2. Paares entfernt; zwischen den Stacheln des 2. Paares befindet sich (ob immer?) auf dem dunklen Hinterleibe eine schmale helle Querbinde (s. Fig.).

Fig. 19.
Hinterleib von *G. (Pachypleuracantha) subaequispina.* $\times 1^2/_3$.

aa) Der Stachel des 2. Paares ist mindestens so lang wie der Metatarsus + Tarsus des 1. Beinpaares. Malakka und Sundainseln . . *G. (P.) doriae.*

bb) Der Stachel des 2. Paares ist kürzer als der Metatarsus + Tarsus des 1. Beinpaares (Fig. 19). Deutsch-Neu-Guinea . *G. (P.) subaequispina.*

b) Die Sigille hinter dem 2. Stachel ist nicht so stark entwickelt, daß eine stärkere Ausbuchtung entsteht; der Stachel des 1. Paares ist selten so lang wie der Vordertarsus und dann etwas mehr nach vorn gerichtet (Fig. 14 u. 20).

aa) Der Stachel des 2. Paares ist so lang, daß die Entfernung seiner Spitze vom Seitenrande des Hinterleibes mitten zwischen dem 1. und 2. Stachel mindestens so groß ist wie die Entfernung dieser Stelle des Seitenrandes von der Mitte der 3. Sigille (die Sigillen von der Mitte des Vorderrandes aus gezählt) (Fig. 14).

α) Die Hinterstacheln sind über halb so lang wie die Stacheln des 2. Paares, die Stacheln von der Stelle aus gemessen, wo die abweichende Färbung beginnt. Süd- und Ost-Afrika, seltener in West-Afrika und Madagaskar. *G. (P.) sanguinolenta.*

β) Die Hinterstacheln sind nicht oder kaum halb so lang wie die langen, oft gebogenen Stacheln des 2. Paares (Fig. 14).

αα) Die Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares und die hintern Sigillen des Trapezes sind nicht durch eine Quererhebung des Hinterleibes lang ausgezogen; der größte Durchmesser der ersteren ist nicht um die Hälfte länger als der kleinste; das Sternum ist fast ganz dunkel gefärbt, der Cephalothorax und die Mandibeln meist rotbraun. Die Stacheln des 1. Paares sind selten nur so lang, meist länger als das Knie des 1. Beinpaares. Süd- und Ost-Afrika und Madagaskar, selten in West-Afrika . *G. (P.) versicolor.*

ββ) Die Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares und die hinteren Sigillen des Trapezes sind durch eine wulstartige Quererhöhung des Hinterleibes mehr oder weniger quer ausgezogen, so daß der größte Durchmesser der ersteren mindestens um die Hälfte größer ist als der kleinste. Die Stacheln des 1. Paares sind meist kürzer, selten etwas länger als das Knie des 1. Beinpaares (Fig. 14).

* Die Stacheln des 2. Paares sind sehr lang, die des 1. Paares sehr kurz; die Entfernung der Spitze des 2. Stachels vom Rande des Hinterleibes mitten zwischen dem 1. und 2. Stachel ist so groß wie die Länge des Rückenschildes (d. i. wie die Entfernung der Mitte des Vorderrandes von der Mitte der Quervertiefung vor den Hinterstacheln); die Stacheln sind beim ausgefärbten Tier schwarz oder blau, das Sternum hell gefärbt. Java. *G. (P.) transversa.*

** Die Stacheln des 2. Paares sind kürzer und mehr oder weniger rötlich gefärbt; die Entfernung der Spitze des 2. Stachels von dem Hinterleibsrande zwischen den beiden Stacheln ist nicht so groß wie die Länge des Hinterleibes bis zur Einsenkung vor den Hinterstacheln (Fig. 14). Formosa und Australien.

Fig. 14.
Hinterleib von *G. (Pacnypleuracantha) sauteri.* $\times 1^2/_3$.

† Die Stacheln des 2. Paares sind wagerecht nach außen gerichtet; das Sternum ist größtenteils gelb gefärbt. Australien. *G. (P.) fornicata.*

†† Die Stacheln des 2. Paares sind schräg nach oben gerichtet; das Sternum ist nur vorn mit kleinem weißem Fleck versehen. Formosa . . . . . *G. (P.) sauteri.*

bb) Der Stachel des 2. Paares ist kurz, so daß die Entfernung seiner Spitze von dem Rande des Hinterleibes mitten zwischen dem 1. und 2. Stachel nicht oder kaum so groß ist, wie die Entfernung dieser Stelle des Hinterleibsrandes von der Mitte der 3. Sigille (Fig. 20).

α) Die Sigille vor dem Stachel des 2. Paares ist sehr viel größer als die Sigille hinter diesem Stachel und um ihre ganze Breite weiter nach außen gerückt. Von Neu-Holland über Neu-Caledonien bis zum Bismarck-Archipel verbreitet.

αα) Der Stachel des 1. Paares ist etwa halb so lang wie der des 2. Paares; der Hinterleib ist in der Mitte vorn mit einem großen schwarzen Fleck versehen, der 10 Sigillen einschließt. Salomonsinseln. *G. (P.) signifer* Pocock.

ββ) Der Stachel des 1. Paares ist nicht halb so lang wie der des 2. Paares; der Hinterleib ist in der Mitte nicht mit schwarzem Fleck versehen.

* Die äußerste Sigille der Vorderreihe ist im Flächeninhalt mindestens doppelt so groß wie die vorletzte derselben Reihe; sie nimmt die halbe Breite des Seitenrandes ein; der Stachel des 2. Paares ist rot, an der Basis mehr oder weniger schwarz. Neuholland, Neu-Caledonien . . . . . *G. (P.) westringii.*

** Die äußerste Sigille der Vorderreihe ist bei weitem nicht doppelt so groß wie die vorletzte und ihr Durchmesser ist nicht halb so groß wie der Seitenrand; der Stachel des 2. Paares ist nicht an der Basis schwarz gezeichnet. Neu-Caledonien. *G. (P.) mollusca* L. Koch.

β) Die äußerste Sigille der Hinterreihe ist wenig kleiner, oft sogar größer als die äußerste Sigille der Vorderreihe und ist weniger nach innen gerückt (Fig. 20). Neu-Guinea bis Birma, Afrika und Amerika.

αα) Die Stacheln des 1. Paares sind kräftig entwickelt, meist fast halb so lang wie die des 2. Paares, stets weit von diesen getrennt und ihre Wurzel fast ebensoweit seitlich vorragend wie die des 2. Paares. Ostasien, Celebes, Molukken und Neu-Guinea.

* Die beiden mittleren Sigillen des Vorderrandes sind mindestens dreimal so weit voneinander wie die zweite von der dritten entfernt; das mittlere Sigillentrapez ist vorn wenig schmaler als hinten; die Hinterstacheln sind oft länger als die des 2. Paares und die vorderen über halb so lang wie diese. West-Neu-Guinea (?) und Guam (?). . . . . *G. (P.) fasciata.*

** Die beiden mittleren Sigillen des Vorderrandes sind nicht doppelt so weit voneinander wie die 2. von der 3. entfernt; das mittlere Trapez ist vorn viel schmaler als hinten; die Hinterstacheln sind höchstens so lang wie die des 2. Paares und die vorderen höchstens halb so lang. Molukken bis Birma.

† Die vorderen Sigillen des mittleren Trapezes sind sehr klein, ihr größter Durchmesser kaum halb so groß wie der der hinteren. Celebes. . . . . *G. (P.) rubrospinis.*

†† Der größte Durchmesser der vorderen Sigillen des mittleren Trapezes ist über halb so lang als der der hintern. Birma, Siam . . . . . *G. P. frontata.*

ββ) Die Stacheln des 1. Paares sind klein, nicht oder kaum ein Drittel so lang wie die des 2. Paares und diesen meist sehr nahegerückt; ihre Basis liegt immer weiter nach innen (Fig. 20). Comoren, Afrika, Amerika.

* Der Cephalothorax, die Mandibeln und die Schenkel der Beine sind gelbrot gefärbt; die Sigillen des Hinterleibes sind sehr klein, die äußerste der Reihe hinter dem Stachel des 2. Paares mehr oder weniger gestreckt, um das Doppelte ihres kleinsten Durchmessers vom nächsten entfernt. Comoren.

G. (P.) comorensis.

** Der Cephalothorax und die Mandibeln sind schwarz, die Sigillen größer; die äußerste der Reihe hinter dem Stachel des 2. Paares gerundet, nicht um das Doppelte ihres kleinsten Durchmessers von der nächsten entfernt (Fig. 20). Afrika, Amerika.

Fig. 20. Hinterleib von *G. (Pachypleuracantha) occidentalis.* $\times 1^{3}/_{4}$.

† Die Stacheln des 2. Paares sind dorsal rot ventral schwarz gefärbt; immer ein wenig nach hinten gebogen, der Rücken des Hinterleibes ist ganz hell gefärbt, nur die Sigillen sind schwarz (Fig. 20); das Sternum ist vorn und am Seitenrande hell gefärbt. West-Afrika . . . . . *G. (P.) occidentalis.*

†† Die Stacheln des 2. Paares sind entweder ganz rot oder doch an der Basis ringsherum rot, nicht nach hinten gebogen; das Sternum ist an den Seiten nicht hell gefärbt.

° Der dunkle Teil der Hinterstacheln ist so lang wie das Knie des ersten Beinpaares; auch die Stacheln des 2. Paares sind verhältnismäßig lang, an der Wurzel heller gefärbt. Amerika. Man vergl. das Subg. *Gasteracantha* p. 263 . *G. (Gasteracantha) cancriformis* var.

°° Der dunkle Teil der Hinterstacheln ist kürzer als das Knie des 1. Beinpaares; die Stacheln des 2. Paares sind kurz, an der Wurzel nicht heller gefärbt. Sokotra.

G. (P.) sodalis.

B. Der Stachel des 2. Paares verjüngt sich zunächst weniger, um dann ein mehr oder weniger stumpfes Ende zu bilden; auf dem Ende sitzt aber meist ein kleines unbehaartes und ungehöckertes Spitzchen auf (Fig. 21).

a) Die 4 oder 5 Sigillen des Rückenschildes vor den Hinterstacheln des Hinterleibes sind sehr klein, ihr größter Durchmesser ist nicht oder kaum halb so groß wie der der beiden vorderen Trapezsigillen; die hinteren Sigillen des Trapezes und die Sigillen hinter den Stacheln des zweiten Paares sind stark quer ausgezogen. Ostasien bis zu den Molukken.

α) Die Stacheln des 2. Paares sind vom 1. bis zum 2. Drittel ihrer Länge ein wenig verjüngt und vor dem Ende nicht sehr rauh behaart. Ostasien bis Lombok . . . . . *G. (P.) irradiata.*

β) Die Stacheln des 2. Paares sind vom 1. bis zum 2. Drittel ihrer Länge ein wenig erweitert, vor dem Ende also wenigstens so dick wie an der Wurzel, dicht abstehend behaart. Sumatra und Molukken . . . . *G. (P.) sturii.*

b) Der größte Durchmesser der äußersten der 4 oder 5 Sigillen des Rückenschildes vor den Hinterstacheln des Abdomens ist über halb so groß als der der vorderen Trapezsigillen. Die Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares sind seltener quer ausgezogen, gewöhnlich mehr gerundet, so daß ihr größter Durchmesser nicht doppelt so lang ist wie der kleinste.

α) Die Stacheln des 2. Paares verjüngen sich von der Wurzel bis vor dem Ende stetig, wenn auch nicht überall gleich stark. Ostasien bis zu den Molukken.

αα) Die Hinterstacheln des Hinterleibes sind sehr kurz, der dunkle stark gehöckerte Teil derselben ist höchstens so lang wie das Knie des 1. Beinpaares; die Stacheln des 2. Paares sind dicker und verhältnismäßig kürzer.

Die Stacheln des 2. Paares sind verhältnismäßig lang, weit über doppelt so lang wie der dunkle Teil der Vorderstacheln und mindestens doppelt so lang wie die Sigille hinter ihnen; der Stachel des 1. Paares schließt sich dem des 2. Paares eng an und fehlt bisweilen ganz. Sumatra bis zu den Molukken . . . . . *G. (P.) audouinii.*

* Die Stacheln des 2. Paares sind sehr kurz, nie doppelt so lang wie der dunkle Teil der Stacheln des 1. Paares und nie doppelt so lang wie die Sigillen hinter ihnen; der Teil des Hinterleibes, auf dem der Stachel des 1. Paares aufsitzt, ragt weit nach der Seite vor, und dieser Stachel ist stets wohlentwickelt; die Seitenteile des Hinterleibes sind oft mehr oder weniger nach oben gebogen. Molukken. *G. (P.) lunata.*

ββ) Die Hinterstacheln sind wohlentwickelt, stets viel länger als das Knie des 1. Beinpaares; die Stacheln des 2. Paares sind lang und schlank, wenigstens so lang wie das Knie und die Schiene des 1. Beinpaares zusammen und in der Mitte nicht oder kaum dicker als der Vorderschenkel, oft etwas nach vorn oder hinten gebogen oder gerade; oft ist zwischen den Wurzeln der Stacheln des 2. Paares eine helle Querbinde quer über den Hinterleib vorhanden. Ostasien und Sundainseln.

G. (P.) diardi.

β) Die Stacheln des 2. Paares verjüngen sich nicht unausgesetzt, bleiben vielmehr etwa vom 1. Drittel bis zur Mitte annähernd gleich dick, um sich dann (oft erst unmittelbar vor dem Ende) sehr stark zu verjüngen (Fig. 21). Zahlreich in Neu-Guinea, dem Bismarck-Archipel und auf den Philippinen, seltener auf den Sundainseln, in Hinterindien, auf Mauritius und in Westafrika.

αα) Die Stacheln des 2. Paares sind verhältnismäßig schlank, in der Mitte nicht dicker als die Schenkel des 1. Beinpaares an der dicksten Stelle (von der flachen Seite gesehen). Auf den Philippinen, seltener in Hinterindien und auf den Sundainseln . . . . . *G. (P.) panisicca.*

ββ) Die Stacheln des 2. Paares sind in der Mitte sehr viel dicker als die Schenkel des 1. Paares. Neu-Guinea, Bismarck-Archipel und Afrika.

* Der dunkel gefärbte Stachel des 2. Paares sitzt auf einem hell gefärbten Basalteil auf, als dessen Fortsetzung er erscheint, weil er kaum dünner ist als dessen Endteil; dieser helle Basalteil ist etwa ein Drittel so lang wie der Stachel dick ist. West-Afrika.

G. (P.) importuna.

Der Stachel des 2. Paares sitzt dem breiten Seitenrande des Abdomens unmittelbar auf, oder es ist ein von der Farbe des Stachels abweichend

gefärbter Teil des Hinterleibes vorhanden, der sich dann aber nach der Wurzel des Stachels hin so stark verjüngt, daß er nicht als Basalteil des Stachels angesehen werden kann. Neu-Guinea und Bismarck-Archipel . . . . . *G.* (*P.*) *taeniata.*

† Die Entfernung der Spitze des Stachels des 2. Paares von dem Seitenrande des Hinterleibes zwischen dem 1. und 2. Stachel ist nicht so groß wie die Entfernung dieses Teils des Seitenrandes von der Mitte der drittäußersten Sigille der Vorderreihe. Die Seiten des Hinterleibes sind nicht oder kaum nach oben gebogen. Neu-Guinea bis Neu-Mecklenburg . *G.* (*P.*) *taeniata taeniata.*

†† Die Entfernung der Spitze des 2. Stachels von dem Seitenrande des Hinterleibes zwischen den beiden Stacheln ist größer als die Entfernung dieser Stelle des Randes von der Mitte der drittäußersten Sigille (Fig. 21). Die Seiten des Hinterrandes sind stark nach oben gebogen. Neu-Hannover . . . . *G.* (*P.*) *taeniata nova-hannoverana.*

Fig. 21.
Hinterleib von *G.* (*Pachypleura-cantha*) *nova-hannoverana*. 1 : 1.

Hierher scheint auch *G.* (*P.*) *rhomboidea* Guérin von Mauritius = *G.* (*P.*) *peccans* Cambridge zu gehören, welche sich nach der Cambridgeschen Figur dadurch unterscheiden würde, daß der Stachel des 2. Paares am Hinterrande ebenso stark oder stärker gebogen wäre als am Vorderrande.

G. (P.) thorellii mihi.

Gasteracantha Thorellii Keyserling, SB. Isis 1863 (1864), p. 67, Tab. 1, Fig. 4. Nossibé.

Diese Art ist durch ihren dicken, stark gebogenen Stachel des 2. Paares und ihr Vorkommen nur auf Madagaskar und den benachbarten Inseln so gut charakterisiert, daß kaum eine Verwechslung möglich ist. Das Berliner zoologische Museum besitzt zahlreiche Exemplare von Nordwest-Madagaskar (Hildebrandt) und von Nossibé (Hildebrandt) und ein Exemplar mit der Bezeichnung „Madagaskar (Rutenberg)".

G. (P.) falcicornis mihi.

Gasteracantha falcicornis Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 158, Pl. 4, Fig. 10. Süd-Afrika.

G. toxotes + *resupinata* Gerstäcker in: v. d. Deckens Reisen, v. 3 II, 1873, p. 489—90, Taf. 18, Fig. 8. Dschagga-Land, Endara, Buru-Berge.

G. Petersii Karsch, SB. phys. math. Cl. Ak. Wiss. Berlin, v. 1878, p. 322. Inhambane.

G. falciformis E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1 IV, 1895, p. 840.

Diese Art ist, im Gegensatz zur vorhergehenden, sehr variabel, namentlich in der Größe und Form der Stacheln. Die Stacheln des 2. Paares sind bald sehr schlank und dünn, bald dicker, bald weniger und bald stärker gebogen. Ein Stück mit verhältnismäßig dicken Stacheln hat Karsch als *G. Petersii* beschrieben, ein Stück mit weniger gebogenen sehr dünnen Stacheln Gerstäcker als *G. toxotes*, doch sind beide noch keineswegs die Extreme in der betreffenden Richtung und durch zahlreiche Übergänge mit derjenigen Form, welche ich als die Grundform ansehe, verbunden. Ja, es gleichen selten zwei Stücke einander vollkommen, zumal da auch

noch Variationen in der Länge der Stacheln des 1. Paares und der Hinterstacheln hinzukommen. Auch Form und Farbe des Hinterleibes variieren sehr bedeutend. Meist ist der Rücken hell gefärbt, bisweilen aber auch hell und dunkel quergebändert, und zwar auch dies in allen Übergangsstufen. Tiere mit verhältnismäßig kurzen, wenig gebogenen Stacheln nähern sich der *G.* (*P.*) *versicolor* sehr. Zwischen beiden läßt sich aber in der in der Übersicht zum Ausdruck gebrachten Weise eine Grenze ziehen, welcher selten Stücke beiderlei Arten nahe kommen, so daß eine derartige Trennung als berechtigt gelten kann, zumal da die Verbreitung eine verschiedene ist. In einem großen Teil Ostafrikas kommen zwar beide Arten miteinander vor, aus anderen Orten, namentlich in Süd-Afrika und Madagaskar fehlt aber die gegenwärtige Art, im Gegensatz zu jener, gänzlich. Das reiche Material, welches das Berliner zoologische Museum von der vorliegenden Art besitzt, ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Dar es Salaam (Stuhlmann), Sigahöhlen (Karasek), Südost-Ussagara, Mnagatal (Houy), Matenge (Fromm), Ussagara (Werther), Kilwa (Reimer), Kibwezi (Hübner), Mogrotto (Martiensen), Tanga (Martiensen), Djuani bei Tschole (Vosseler), Witu (Fischer), Usambara, Derema (Conradt, Schmidt, Uhlig), Schirati (Schauer), Pori bei Maliwe (Fromm), Hinterland von Dar es Salaam (Regner, Emmerling), Tendaguru-Expedition, Lindi (Reck), Lindi, Hinterland (Busse), Deutsch-Ost-Afrika (Fülleborn), Britisch-Ost-Afrika (Suffert), Zanzibarküste, Bagamojo (Hildebrandt), Endara, Kiriama, Mbaramu, Bura-Berge (*resupinata*) (v. d. Decken), Dschagga (*to.rotes*) (v. Decken), Mombassa (Hildebrandt), Inhambane (Peters).

A. Karasek teilt über das Netz der *G.* (*P.*) *fatcicornis* folgendes mit: „Diese Spinne wurde am 25. November 1904 bei den Siga-Höhlen in Deutsch-Ost-Afrika gefunden. Das Netz war am Gebüsch befestigt und bestand aus weißen, feinen Fäden, mit exzentrisch gelegener Mitte. Als besondere Auszeichnung, die ich noch nie und auch in Ost-Afrika an keinem Netz beobachtet habe, ist hervorzuheben, daß der äußerste Faden des Radnetzes flockige weiße Verdickungen zeigte in Abständen von $1^1/_2$—2 cm. An den innern Fäden befanden sich diese Verdickungen nicht.“ — Es handelt sich hier offenbar um dieselben Flocken, welche McCook bei der amerikanischen *G.* (*Gasteracantha*) *cancriformis* beobachtete und welche auch Vinson, nach seiner kurzen Darstellung zu urteilen, bei *G.* (*Thelacantha*) *mammosa* beobachtet zu haben scheint.

G. (P.) doriae mihi.

? Gasteracantha Doriae E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 5, v. 7, 1877, p. 232, Pl. 3, Fig. 3. Borneo.

? G. harpax Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 284, Pl. 26, Fig. 9. Sarawak.

G. Doriae Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 56. Borneo, Sarawak.

G. Kulczyńskii Strand, Jahrb. nass. Ver. Wiesbaden, v. 59, 1906, p. 266. Sumatra.

G. fornicata Hundeshageni Strand, Abh. naturf. Ges. Görlitz, v. 25 II, 1907, p. 195. Borneo.

Diese Art variiert namentlich in der allgemeinen Form des Hinterleibes, ferner in Länge, Richtung und Biegung der Stacheln sehr bedeutend. Die neueren Autoren würden aus den 6 Exemplaren, welche das Berliner zoologische Museum besitzt, sicher

eben so viele Arten machen. Ich glaube aber, daß wir diejenigen Tiere, welche die in der Übersicht gegebenen Merkmale in sich vereinigen, als Art zusammenziehen müssen, wenn wir nicht Individuen beschreiben wollen. Leider ist, wie es scheint, diese Art recht selten und es wird deshalb wohl noch lange dauern, bis ein Autor ein hinreichend großes Material vor sich hat, um die Artcharaktere in ihrem vollen Umfang zur Darstellung bringen zu können. Die beiden ersten der oben genannten Darstellungen sind nach dem mir vorliegenden Material keineswegs als sehr treffend zu bezeichnen. Es scheint mir aber, daß sie, ebenso wie die andern Synonyme, auf keine andere bekannte Art zurückgeführt werden können. — Das Material des Berliner zoologischen Museums ist teils trocken, teils in Spiritus konserviert und ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Malakka, Jefferiah (Schneider), Borneo, Mindai (Grabowsky), Borneo (Westermann), Borneo, Sampit (Rupert), Süd-Borneo (Schaufuß), Linga (Röttger).

G. (P.) subaequispina n. sp. (Fig. 19, p. 271).

Lange habe ich im Zweifel gestanden, ob ich diese Form als Art von der vorhergehenden trennen sollte, da sie sich, wie mir scheint, nur durch kürzere Seitenstacheln in beiden mir vorliegenden Stücken von ihr unterscheidet. Es war mir das um so bedenklicher, da das Westermannsche Stück der vorhergehenden Art von Borneo fast ebenso kurze Stacheln besitzt und diese Seitenstacheln auch bei den von Bürger auf dem Mäanderberg (31. 7. 13) und auf dem Regensberg (550 m, 9. 5. 13) in Deutsch-Neu-Guinea gefundenen Stücken etwas verschieden lang sind. Nur der Umstand, daß die Art bisher auf den zwischenliegenden Inseln, namentlich auf Celebes und den Molukken, die gut erforscht sind, nicht gefunden wurde, war für mich maßgebend. Die Form und Größe des Hinterleibes und die Verteilung der hellen Farbe, die allerdings bei den beiden Stücken ebenfalls etwas verschieden ist, ergibt sich aus der Figur 19, welche in $1^2/_3$ der natürlichen Größe gegeben ist.

G. (P.) sanguinolenta s. lat.

Gasteracantha sanguinolenta C. L. Koch, Arachn., v. 11, 1845, p. 51, Fig. 875. Cap. d. g. Hoffn.

G. ensifera + *ornata* Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 302 und Fregattens Eugenias Resa Zool. Arachn., 1868, p. 16. Caffraria.

? G. Madagascariensis Vinson, Aranéides Réunion etc., 1863, p. 342, Pl. 9, Fig. 6. Réunion, Madagaskar.

G. lepida Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1870, p. 821, Pl. 50, Fig. 2. Abessinien.

G. radiata Gerstäcker, v. d. Deckens Reisen, v. 3 II, 1873, p. 488. Endara-Kiriama.

G. nana Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 161, Pl. 4, Fig. 4. Congo.

? G. vittata (non Thorell 1860) Keyserling, Verh. zool.-bot. Ges., v. 27, 1877, p. 85, Taf. 3, Fig. 1. Madagaskar.

? G. madagascariensis Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 285, Pl. 26, Fig. 10. Madagaskar.

G. formosa var. *confluxa* Karsch, SB. Ges. Marburg, v. 1884, p. 68. St. Thomé.

G. Schweinfurthi E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 6, v. 10, 1890, p. 100. Arabien.

? G. macrura Pocock, Ann. Mag. nat. Hist., s. 7, v. 2, 1898, p. 438, Pl. 13, Fig. 3. Nyassaland.

G. Spenceri Pocock, Ann. Mag. nat. Hist., s. 7, v. 6, 1900, p. 324. Kap-Kolonie.

G. abyssinica Strand, Zool. Anz., v. 31, 1907, p. 537.

Ich habe mich bemüht, diese weit verbreitete und stark variierende Art wenigstens in Unterarten aufzulösen, aber bisher ist es mir nicht gelungen, Merkmale von einiger Konstanz mit einer bestimmten Herkunft in Verbindung zu bringen. Freilich steht mir aus manchen Teilen Afrikas kein ausreichendes Material zur Verfügung. So erscheint mir der Hinterleib eines Stückes vom Kap, die Kochsche Type, etwas weniger breit als der aller anderen Exemplare, doch kann das auch daran liegen, daß der Hinterleib beim Trocknen mehr eingefallen ist. Schon bei Natal würde, wenn es sich um eine abweichende Lokalform handeln sollte, die breite Form auftreten (*ensifera*). Bei den wenigen Exemplaren, die mir aus Ägypten vorliegen, sind die Seitenstacheln besonders dünn und könnten die Unterscheidung einer *G. (P.) sanguinolenta lepida* rechtfertigen. Alle anderen Unterschiede, namentlich in der Länge der Vorderstacheln (*radiata*) und der Hinterstacheln (*macrura*), scheinen mit der Verbreitung nichts zu tun zu haben. Mitunter werden zugleich die Stacheln des 2. Paares und die Hinterstacheln kürzer. Man hat dann Exemplare vor sich, die der *G. (P.) occidentalis* sehr nahestehen, und es kann zweifelhaft sein, ob man diese nicht besser als Unterart der *G. (P.) sanguinolenta* betrachtet. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Kap der guten Hoffnung (Krebs), (Kochsche Type), Südafrika (Drege), Delagoa Bay (Wilms), Port Natal (Dupont), Mariannhill, Natal (Boneberg), Lydenburg, Transvaal (Wilms), Tschewasse, Transvaal (Beuster, Bartels), Mphome, Transvaal (Knothe). — Nordwest-Madagaskar (Hildebrandt). — St. Thomé (Greeff). — Portugiesisch-Ostafrika (Tiesler), Tanganyka-See (Boehm), Deutsch-Ostafrika (Stierling, Treffurth), Süd-Uhehe (Goetze) Endara (v. d. Decken), Konde Unika (Fülleborn), Langenburg (Fülleborn) Entebbe Uganda, Kwidjwi, Bussisi, Kindu (Grauer), Ridugala (Schröder), Ikombe, Kidujala (Maß), Insel Iroba im Viktoriasee (Neumann), Sonbugo (Neumann), Nordwest-Ru Nsororo 1300 m, Undussuma, Mpapua (Stuhlmann), Kitungulu Urungu (Fromm), Kilimatinde (Claus), Bagamoyo (Rohrbeck), Somali (Fischer), Kairo (Zickeli).

G. (P.) versicolor mihi., s. lat.

Plectana versicolor Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 161. Cafrerie.

Gasteracantha formosa Vinson, Aranéides Réunion etc., 1863, p. 244, Pl. 9, Fig. 7. Madagaskar.

G. milvoides Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 159, Pl. 4, Fig. 2. Südafrika.

G. scapha + *impotens* Gerstäcker, v. d. Deckens Reisen, v. 3 II, 1873, p. 487 und 491 Dschagga Land, Mombas.

G. formosa Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 285, Pl. 26, Fig. 11.

Diese Art schließt sich eng an *G. (P.) falcicornis* an, wie schon bei jener Art hervorgehoben wurde, muß aber getrennt werden, weil Übergänge selten sind, und weil ihre Verbreitung eine etwas andere ist. Andererseits nähert sie sich in manchen Stücken auch sehr der vorhergehenden Art und der *G. (P.) occidentalis* und zeichnet sich vor diesen vor allem auch durch ihre meist bedeutendere Größe aus. Die Annäherung an die beiden genannten Arten kommt zum Ausdruck durch die äußerst weitgehende Variation in der Länge der Stacheln des 2. Paares. Die Tiere mit verhältnismäßig kurzen Stacheln *(scapha)* möchte man als Unterart abscheiden, wenn es nicht der Übergänge so viele gäbe und sich irgendein Unterschied in der Verbreitung er-

kennen ließe. Ebenso möchte man die mit geraden oder fast geraden Stacheln des 2. Paares von den mit stärker gebogenen Stacheln trennen, zumal da gerade oder fast gerade Stacheln auf Madagaskar entschieden häufiger vorkommen als in Afrika. Man möchte diese dann *formosa* nennen. Doch gibt es Individuen mit mehr oder weniger, oft stark gegebogenen Stacheln auch auf Madagaskar, und selbst die Figur Vinsons stellt einen schönen Übergang dar. — Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: Delagoa-Bay (Wilms). — Madagaskar (Braun, Finsch, Rutenberg), Nordwest-Madagaskar (Hildebrandt), Mayotta (Hildebrandt). — Moçambique (Röhl), Pokomonie (Denhardt), Amani (Vosseler), Kilimandjaro (Houy), Mangati und Mgrogo, Massailand (Neumann), Langenburg (Fülleborn), Tanga (Lücker, Vosseler), Ussagara (Werther), Myambo (Conradt), Bagamojo (Rohrbeck), Taru-Mombasa (Thomas), Usambara (Heinsen), Usambara, Darema (Conradt), Dar es Salaam (Stuhlmann), — Somali (Fischer), — Angola (Buchner).

G. (P.) transversa mihi.

Gasteracantha transversa C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 14, Fig. 259. Patria?
G. nebulosa Butler, Trans. ent. Soc. London. v. 1873, p. 164. Java.
G. vittata longicornis Strand, Zool. Jahrb. Syst., v. 24 V, 1907, p. 422. Java.

Diese Art scheint ziemlich selten zu sein und nur auf Java vorzukommen. Der *G. (P.) irradiata* (= *G. vittata* Thorell) steht sie diametral gegenüber durch die viel spitzere Form der Stacheln des 2. Paares, ganz abgesehen davon, daß diese Stacheln immer doppelt so lang sind. Im übrigen variiert die Form dieser Stacheln ein wenig. Sie sind bisweilen gerade, bisweilen schwach nach hinten gebogen. Auch können diese Stacheln mehr oder weniger schlank sein. Das Berliner zoologische Museum besitzt 9 Exemplare, die sämtlich zwischen den vorderen Trapezsigillen und den Sigillen des Vorderrandes eine scharf dunkle Querbinde zeigen. Nur beim Trocknen wird diese Zeichnung, wie auch sonst, undeutlich. Die Färbung scheint bei dieser Art also recht konstant zu sein. Was die Benennung anbetrifft, so zweifle ich nicht daran, daß C. L. Koch ein junges Tier dieser Art vor sich hatte. Die gestreckte Form der Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares und die Länge dieser Stacheln sind zwei Charaktere, die vereinigt nur bei dieser Art vorkommen. — Die Exemplare des Berliner zoologischen Museums sind mit folgenden Bezeichnungen versehen: Java (Hoffmannsegg, Goering, Pregers), Java Buitenzorg (Fleischer, Warburg), Java Tjibodas 1500 m (Fleischer).

G. (P.) fornicata mihi.

Aranea fornicata Fabricius, Entomol. syst., v. 2, 1793, p. 417. Neu-Holland.
Gasteracantha vittata (non Thorell 1860) L. Koch, Arachn. Austral., v. 1, fasc. 1, 1871, p. 2, Taf. 1, Fig. 1. Port Mackay.
G. Bradleyi Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 12.

Der Name *G. fornicata* ist einer von denjenigen, die in zahllosen Schriften wiederkehren, ein sog. eingebürgerter Name. Wenn man aber fragt, welche Art die verschiedenen Autoren mit dem Namen gemeint haben, so läßt sich diese Frage in den seltensten Fällen mit einiger Sicherheit beantworten. Man nannte früher eben alle asiatisch-australischen Arten mit breitem Hinterleibe so, wie man denn

auch, im Anschluß an C. L. Koch, glaubte, daß die Art von den Sundainseln bis Neu-Holland verbreitet sei. Erst ganz allmählich hat sich der Name auf eine Form konzentriert, und da man bei dieser Konzentrierung wohl den Namen des ursprünglichen Autors stets anfügte, niemals aber dessen Diagnose ansah, hat eine falsche Art den Namen bekommen, eine Art von den Sunda-Inseln, obgleich Fabricius ausdrücklich sagt, daß sein Tier aus Neu-Holland stammte und daß die Brust (im Gegensatz zu der Sundaform) gelb sei (*„pectus flavescens"*). Es ist dies ein sehr schönes Beispiel, welchen Unfug man mit der Anhängung des ursprünglichen Autornamens getrieben hat. Da nur wenige Spezialisten wissen, wie die echte und die falsche *G. fornicata* sich unterscheiden, wird man mir nicht übelnehmen, daß ich auf die falsche Einbürgerung keine Rücksicht nehme und die echte *G. fornicata* mit dem richtigen Namen benenne. — Das Berliner zoologische Museum besitzt nur 7 Exemplare dieser Art, wie denn überhaupt Nord-Australien schwach vertreten ist. Die Tiere tragen die Bezeichnung Queensland (Mus. Godeffroy) und Queensland (Schlüter).

G. (P.) sauteri n. sp. (Fig. 14, p. 272).

Diese sehr charakteristische, scheinbar in ihrer Verbreitung auf Formosa beschränkte, dort aber nicht seltene Art besitzt das Berliner zoologische Museum in 13 Exemplaren durch H. Sauter, nach dem ich die Art benenne. Die Diagnose ergibt sich aus der Übersicht und aus der beigegebenen Zeichnung, welche den Hinterleib des Tieres in $1\,^2/_3$ der natürlichen Größe darstellt.

G. (P.) signifer Pocock.

Gasteracantha mollusca (non L. Koch 1871?) Keyserling, Arachn. Austral., v. 2, fasc. 33, 1886, p. 88, Tab. 7, Fig. 1. Neu-Mecklenburg und Salomonsinseln.

G. signifer Pocock, Ann. Mag. nat. Hist., s. 7, v. 1, 1898, p. 465, Pl. 19, Fig. 6. Salomonsinseln.

?? G. notata Kulczyński, Denkschr. math.-nat. Kl. Ak. Wiss. Wien, v. 85 IV, 1910, p. 10, Taf. 17, Fig. 10. Neu-Pommern, Bainingberge.

G. signifer ab. *bistrigella* + *pustulinota* Strand, Arch. Naturg., v. 77 I, fasc. 2, 1911, p. 206. Buka.

Diese Art bzw. Arten besitzt das Berliner zoologische Museum nicht, weil von den Salomonsinseln noch kein Spinnenmaterial vorliegt. *G. notata* wird vielleicht eine abweichende, verwandte Art sein, wie Kulczyński dies auch vermutet. Ich habe sie hier angehängt, weil mir kein Material vorliegt. Es scheint eine Bergform zu sein. So nur kann ich es mir erklären, daß sie mir entgangen ist. In die Bainingberge konnte ich nämlich nur einen kurzen Ausflug unternehmen.

G. (P.) westringii mihi.

Gasteracantha Westringii Keyserling, SB. Isis 1863 (1864), p. 66, Tab. 1, Fig. 2.

G. laeta Fauvel, Bull. Soc. Linn. Norm., v. 9, 1865, p. 68, Pl. 1, Fig. 18. Neu-Caledonien.

? G. Westringii L. Koch, Arachn. Austral., v. 1, fasc. 1, 1871, p. 3, Taf. 1, Fig. 2. Neu-Holland.

?? G. mollusca L. Koch, ibid., p. 7, Taf. 1, Fig. 4. Neu-Caledonien.

? G. mollusca + *laeta* E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 5, v. 7, 1877, p. 233.

? G. ocillatum Urquhart, Trans. New-Zeal. Inst., v. 21, 1888, p. 152, Pl. 7. Norfolk Island.

? G. wogeonis Strand, Arch. Naturg., v. 77 I, fasc. 2, 1911, p. 205. Schouten-Inseln.

Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Art ein halbes trockenes Stück mit der Bezeichnung „*Gasteracantha laeta* Fvl. type, Noumea“ und 7 Exemplare in Spiritus mit der Bezeichnung „*Gasteracantha mollusca* L. Koch, Südsee-Inseln, Mus. Godeffroy“. Alle Exemplare stimmen recht genau überein und sind ausgewachsen, so daß ich über die Variationsweite während der Entwicklung kein Urteil habe. Daß Keyserling dieselbe Art vor sich hatte, kann wohl als sicher gelten. Ob aber *G. mollusca* dieselbe Art, unmittelbar nach einer Häutung, ist, wie L. Koch später (Arachn. Austral., v. 2, fasc. 33, 1886, p. 88) vermutet, bedarf wohl noch weiterer Prüfung an einem umfangreichen Material, zumal da L. Koch später eine Form hineinbrachte, die nach Pocock verschieden ist. Ebenso wird noch in Frage kommen, ob die Exemplare von Neu-Holland konstant verschieden sind, wie es die Kochsche Figur fast vermuten läßt. Für alle diese Fragen ist ein reiches Vergleichsmaterial dieser Gruppe von allen Inseln erforderlich.

G. (P.) fasciata mihi.

Gasteracantha fasciata Guérin, Voyage Coquille, Zool., v. 2 II [1838], p. 53. Guam.
Plectana variegata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 160. Neu-Guinea, Dorey.
Gasteracantha variegata Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 25. Ramoi, Salvatti, Sorong, Kulo Kadi, Pulo Faor bei West-Neu-Guinea, Mansina.

Über diese Art bin ich noch vollkommen im unklaren, da das Berliner zoologische Museum nur ein trockenes Exemplar besitzt, das von der Gazelle-Expedition ohne Fundortsangabe heimgebracht wurde. Da mir das Exemplar sowohl der Guérinschen Beschreibung als der Walckenaerschen und Thorellschen Beschreibung zu entsprechen scheint, vereinige ich vorläufig die Namen dieser Autoren. Der Vergleich sicherer Exemplare von Guam und von West-Neu-Guinea muß zeigen, ob sie in denselben Variationskreis fallen.

G. (P.) rubrospinis mihi.

Gasteracantha rubrospinis Guérin, Voyage Coquille, Zool., v. 2 II [1838], p. 53. Waigiou.
? G. circumnotata E. Simon. Ann. Soc. ent. France, s. 5, v. 7, 1877, p. 229. Gilolo.
?? G. Gambeyi E. Simon, ibid., p. 236, Pl. 3, Fig. 5. Neu-Caledonien.
? G. Butleri Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 10, 1877, p. 350. Celebes.
?? G. Simoni (non Cambridge 1879), Keyserling, Arachn. Austral., v. 2, fasc. 33, 1886, p. 90, Taf. 7, Fig. 2. Neu-Caledonien.
? G. eurygaster Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1889, p. 25. Celebes.
? G. Butleri var. *Elberti* Strand, Arch. Naturg., v. 77 I, fasc. 2, 1911, p. 206. SO.-Celebes, Boeton.

Diese Art besitzt das Berliner zoologische Museum in 5 Exemplaren von Celebes, und zwar vom Bua Kraeng 5000′ (Fruhstorfer) und in 13 Exemplaren von Lombok (Fruhstorfer). Sie scheint in der Länge und Form der Stacheln und in der Farbe ziemlich bedeutend zu variieren. Die Stacheln des 2. Paares sind entweder gerade oder schwach nach hinten gebogen; die Hinterstacheln bisweilen stark verlängert (*eurygaster*). Die Oberseite des Hinterleibes fällt durch ihre schwarzen Sigillen auf hellem Grunde auf. Die Flecke der vorderen Trapezsigillen werden mitunter größer und fließen oft auch zusammen. Nach Thorell sollen bisweilen auch Querbinden vorkommen. *G. gambeyi* ist vielleicht eine besondere Art, die zwischen dieser und *G. fasciata* steht.

G. (P.) frontata mihi.

Gasteracantha frontata Blackwall, Ann. Mag. nat. Hist., s. 3, v. 14, 1864, p. 40. Ostindien.
G. fr. Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 283, Pl. 26, Fig. 5. Ostindien.
? G. flebilis Cambridge, ibid., p. 284, Pl. 26, Fig. 8. Sarawak.

Diese Art fehlte dem Berliner zoologischen Museum. Durch Tausch erhielt ich jedoch ein trockenes Exemplar mit der Bezeichnung „India" vom Stettiner Museum. — Durch hohe Entwicklung der Sigille hinter dem Stachel des 2. Paares zeigt die Art Verwandtschaft mit *G. (P.) doriae.*

G. (P.) comorensis.

Gasteracantha comorensis Strand.

Diese Art ist in der Färbung recht konstant. Namentlich der Vorderkörper ist im Gegensatz zu anderen Arten, stets ganz hell gefärbt wie die Schenkel der Beine. Die Flecke auf dem Abdomen fließen bisweilen zu zwei schmalen schwarzen Querbinden zusammen. Die Stacheln des ersten Paares sind immer sehr klein und schließen sich eng den Stacheln des zweiten Paares an. Die letzteren variieren sehr bedeutend in Größe. Das Berliner zoologische Museum besitzt sehr zahlreiche Exemplare, die sämtlich von Voeltzkow auf den Comoren gesammelt wurden.

G. (P.) occidentalis n. sp. (Fig. 20, p. 274).

Es wurde schon oben bei *G. (P.) sanguinolenta* und *G. (P.) versicolor* hervorgehoben, daß sich die hier vorliegende Art eng jenen Arten anschließt und daß es Exemplare gibt, die fast auf der Grenze stehen. Derartige Exemplare von *G. (P.) sanguinolenta* stammen dann aber meist aus Ost- oder Südafrika, während die typischen Exemplare von *G. (P.) occidentalis* auf Westafrika beschränkt zu sein scheinen. Das Berliner zoologische Museum besitzt andererseits nur ein einziges Exemplar aus Westafrika (St. Thomé), welches entschieden der *G. (P.) sanguinolenta* angegliedert werden muß, auch schon wegen seiner langen Hinterstacheln und ein einziges Stück aus Westafrika (Angola), welches nach der oben gegebenen Übersicht zu *G. (P.) versicolor* gestellt werden muß, obgleich es sich scheinbar viel enger der *G. (P.) occidentalis* anschließt, wie es denn auch von Dr. Buchner scheinbar mit einem Exemplar dieser Art zusammen gefunden wurde. Eine geographische Form ist in *G. (P.) occidentalis* also entschieden zur Ausbildung gelangt. Da aber Ausnahmen vereinzelt vorkommen, würde man vielleicht besser tun, sie als Subspezies der *G. (P.) sanguinolenta* anzusehen. Es mag einem künftigen Autor vorbehalten sein, in dieser Frage eine Entscheidung zu treffen. Das Berliner Museum besitzt von *G. (P.) occidentalis* folgendes Material: 7 Exemplare aus Togo, Bismarckburg (Büttner), 1 Exemplar aus Neu-Kamerun, Bagiri (Houy), 1 Exemplar aus Angola (Buchner), 1 Exemplar aus Loango, 1 Exemplar aus Malange, Westafrika (Schütt).

G. (P.) sodalis mihi.

Gasteracantha sodalis Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1898, p. 388, Pl. 31, Fig. 3. Sokotra.

Diese scheinbar nur auf Sokotra vorkommende Art besitzt das Berliner zoologische Museum in drei trockenen Exemplaren (Gerard). Bei zweien dieser Tiere ist die Farbe des Hinterleibes einfach braun und scheint beim Trocknen verändert

zu sein. Ein drittes Exemplar besitzt dagegen zwei scharfe dunkle Querbinden, von denen die vordere die Vorderreihe der Sigillen und der Vordersigillen des Trapezes einschließt, die hintere über die Hintersigillen des Trapezes geht. Außerdem sind die drei kleinen mittleren Sigillen vor dem Hinterrande des Rückenschildes durch einen dunklen Fleck verbunden.

G. (P.) irradiata mihi.

Plectana irradiata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 170. Cochinchine.
Gasteracantha vittata Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 301 und Fregattens Eugenias Resa, Zool. Arachn., 1868, p. 13. Java.
G. vittata Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 51. Java.
? G. minahassae P. Merian, Zool. Jahrb. Syst., v. 31, 1911, p. 235, Taf. 9, Fig. 5. Celebes.

Diese Art zeichnet sich besonders durch die geringe Größe der Sigillen vor dem Hinterrande des Rückenschildes und die gestreckte Form der Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares und der Hintersigillen des Trapezes aus. Die Farbe des Rückenschildes ist stets eine auffallend helle, variiert aber insofern, als die beiden dunklen Querbinden entweder sehr breit oder sehr schmal sind, zuweilen auch ganz fehlen mögen. Von den Synonymen ist das letzte, von Merian, am unsichersten, wie ich denn überhaupt bei den Darstellungen von Merian am meisten habe im Dunkeln tappen müssen. Es mag das daher kommen, daß der Verfasser außer dem ihm vorliegenden Material von Celebes fast keine Arten der Gattung kannte. Es ist schwer, eine Art von einer anderen zu unterscheiden, wenn man diese nicht kennt. Merian stellt seine Art der Butlerschen *G. sumatrana* an die Seite. Nach seiner Figur aber muß ich seine Art sogar in eine andere Untergattung stellen. Wem soll ich nun glauben, seinem Bilde oder seinen Worten? Jedenfalls kann ich aus seiner Arbeit nicht entnehmen, daß er eine bisher noch unbeschriebene Art vor sich hatte, und deshalb gliedere ich sie vorläufig hier an. — Das Berliner zoologische Museum hat von dieser Art 19 Exemplare: 1 aus Siam, Hialap (Fruhstorfer), 6 von Sumatra (v. Martens), 3 von Java (Hoffmannsegg), Tjiserupan bei Garut (Schmidt), 5 von Lombok (Fruhstorfer) und 4 ohne Angabe der Herkunft.

G. (P.) sturii mihi.

Plectana Sturii Doleschall, Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind., v. 13, 1857, p. 424. Amboina.
? Pl. centrum Doleschall, ibid., p. 425. Midden Java.
Pl. Sturii Doleschall, Act. Soc. Scient. Indo-Neerl., v. 5, 1859, Tab. 8, Fig. 1.
Gasteracantha Sturii Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 13, 1878, p. 9. Amboina, Ceram.
? G. nigristernis E. Simon, Ann. Soc. ent. Belgique, v. 43, 1899, p. 92. Sumatra.

Von dieser durch die dicken behaarten Stacheln des 2. Paares auffallenden Art besitzt das Berliner zoologische Museum nur 2 trocken aufgehobene Tiere, eins von Sumatra, Redjang Lebong (Frau Kubale) und eins von Si Alang (Grubauer). Die Art dürfte demnach recht selten sein.

G. (P.) audouinii mihi.

Gasteracantha Audouinii Guérin, Voyage Coquille, Zool. 2 II [1838], p. 55. Amboina.
? Plectana transversalis Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 165. Timor.
Plectana Bleekeri Doleschall, Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind., v. 13, 1857, p. 423. Amboina.

? Gasteracantha pseudoflava E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 5, v. 7, 1877, p. 228, Pl. 3, Fig. 4. Gilolo.

G. Bleekeri + var. *retrorsa* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 13, 1878, p. 11. Amboina.

G. retrorsa + *Audouinii* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 6 und 7. Amboina, Ceram, Buru.

Von den Synonymen ist vielleicht *G. pseudoflava* das unsicherste. Die Simonsche Art könnte auch mit *G. Sturii* Dolesch. identisch sein. *G. (P.) audouinii* ist durch die sehr kräftigen, nach dem Ende hin ziemlich gleichmäßig verjüngten Stacheln des 2. Paares ausgezeichnet. — Das Berliner zoologische Museum besitzt nur drei trocken aufgehobene Exemplare, ein größeres von Amboina (v. Martens) und zwei kleinere, wohl nicht ganz reife Tiere von West-Sumatra, Fort de Kock, Padangsche Bovenlande (Schoede).

G. (P.) lunata mihi.

Gasteracantha lunata Guérin, Voyage Coquille, Zool., v. 2 II [1838], p. 55. Timor.

G. lunata + *ternatensis* + *Bruijnii* + var. *laeviuscula* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 3, 18, 21, 22. Timor, Ternate.

? G. fragispina Keyserling, Arachn. Austral., v. 2, fasc. 33, 1886, p. 92, Taf. 7, Fig. 3. Neu-Caledonien.

Diese durch ihren breiten, massigen, oft an den Seiten nach oben gebogenen Hinterleib und durch ihre kurzen dicken Stacheln ausgezeichnete Art scheint auf den Molukken nicht selten zu sein. In der Sammlung des Berliner zoologischen Museums ist sie durch acht Exemplare vertreten, von denen zwei trocken, die anderen in Spiritus aufgehoben sind. Drei tragen die Bezeichnung March, Molukken (v. Martens), zwei die Bezeichnung Ternate (v. Martens), eins Moti (v. Martens) und eins Timor (v. Martens). Die Farbe scheint sehr variabel zu sein. Meist ist die Mitte des Rückenschildes schwarz.

G. (P.) diardi mihi.

? Epeira Diardi H. Lucas, Dictionnaire pittoresque Hist. nat., 1833—39, v. 3, p. 170, Pl. 149, Fig. 4.

Gasteracantha fornicata (non Fabr. 1793) C. L. Koch, Arachn., v. 4, 1838, p. 18, Fig. 261. Java.

Plectana fornicata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 162. Java.

Gasteracantha obliqua C. L. Koch, Arachn., v. 11, 1845, p. 64, Fig. 884. Brasilien [?].

? Plectana acuminata Doleschall, Act. Soc. Scient. Indo-Neerland, v. 5, 1859, p. 42, Tab. 12, Fig. 1. Java, Buitenzorg.

? G. varia Thorell, Öfvers. Vet. Ak. Förh., v. 16, 1860, p. 301 und Fregattens Eugenias Resa Arachn., 1868, p. 14. Patria?

? G. unguicornis + *consanguinea* Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 159, Pl. 4, Fig. 13. India or China, China.

G. dicallina + *Sumatrana* Butler, ibid., p. 160, Pl. 4, Fig. 1 und p. 164, Pl. 4, Fig. 3. Siam, Sumatra.

G. pavesi Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 282, Pl. 26, Fig. 4. Laos.

G. fornicata + var. *bubula* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 47 und 49. Java, Borneo, Sumatra.

? G. montana Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 28, 1890, p. 56. Sumatra.

G. pavesii E. Simon, Hist. nat. Araign., ed. 2, v. 1, fasc. 4, 1895, p. 847.
?*G. fornicata jalorensis* E. Simon, Proc. zool. Soc., v. 1901 II. p. 60. Jalor.
G. Bouchardi + *Marsdeni* E. Simon, Ann. Soc. ent. France, v. 72, 1903, p. 302. Sumatra.
?*G. Marsdeni* var. *punctisternis* Strand, Jahrb. Nass. Ver. Wiesb., v. 59, 1906, p. 264.

Diese Art ist, wie die lange Reihe der Synonyme schon erkennen läßt, äußerst variabel und doch immer durch die langen bis kurz vor ihrem Ende wenig verjüngten Stacheln des 2. Paares und die verhältnismäßig großen rundlichen Sigillen charakterisiert. Die Richtung und Biegung des 2. Stachels variiert sehr stark. Bald ist er ganz gerade und genau nach der Seite gerichtet, bald mehr oder weniger nach hinten gebogen. Ist er dabei von der Basis an mehr nach vorn gerichtet, so kommt eine Form zustande, welche C. L. Koch als *G. obliqua* (fälschlich aus Brasilien) beschrieben hat. Wird dieser Hinterleib abgebrochen und umgekehrt, das Hintere vorn, angeklebt, so haben wir eine Form vor uns, welche Cambridge als *G. pavesi* beschrieben hat. Simon hat diese künstliche Art ebensowenig wie Cambridge als solche erkannt und für sie sogar eine neue Gruppe, wie sie meinen Untergattungen entspricht, gebildet. Man sieht an derartigen Beispielen, wie sehr es am Platze ist, daß die einzelnen Gattungen einmal an der Hand eines umfangreichen Materials einer Revision unterzogen werden. Da das Berliner zoologische Museum alle verschiedenen Variationen und die erforderlichen Übergänge zwischen den verschiedenen Formen besitzt, kann die obige Synonymie als einigermaßen sicher angesehen werden. — Schon oben bei der echten Fabriciusschen *G. fornicata* aus Australien wurde darauf hingewiesen, daß dieser Name im Anschluß an C. L. Koch und Walckenaer (fälschlich) am meisten der hier vorliegenden Art erteilt worden ist. Da aber viele Autoren den Namen verwendet haben, ohne den Unterschied beider zu kennen — namentlich gehören dahin die Verfasser von Schriften allgemeineren Inhalts —, so braucht man auf derartige Einbürgerungen meiner Ansicht nach keine Rücksicht zu nehmen, muß vielmehr derjenigen Art den Namen zuweisen, die ihn ursprünglich bekam. Da der Name *G. fornicata* also für die hier vorliegende Art nicht mehr verwendet werden darf, mußte ich einen neuen wählen und fand als ältesten bei Walckenaer den Namen *Epeira Diardi* H. Lucas genannt. Leider war es mir aber nicht möglich, die von Walckenaer genannte Literaturstelle einzusehen. Da indessen Walckenaer offenbar dasselbe von Diard auf Java gefundene Exemplar bei seiner Beschreibung vor sich hatte und diese Beschreibung sich meiner Ansicht nach kaum auf eine andere javanische Art als auf die vorliegende beziehen kann, habe ich mich in diesem Falle auf Walckenaer als Autorität verlassen, möchte dies aber ausdrücklich hervorheben, damit man sich gelegentlich noch überzeugen kann, ob der Name zu Recht angewendet ist. Es mag noch erwähnt werden, daß die Sigillen hinter den Stacheln des 2. Paares sich mitunter etwas quer strecken und daß mit dieser Streckung dann gewöhnlich eine Querbänderung verbunden ist. Derartige Tiere nähern sich etwas der *G.* (*P.*) *transversa* und der *G.* (*P.*) *irradiata*, sind aber von ersteren immer durch die kürzeren und etwas dickeren Stacheln des 2. Paares und das nur vorn mehr oder weniger gelb gefärbte Sternum, von letzteren durch die Größe der hinteren Sigillen verschieden. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Fundortsangaben versehen: China, Hainan (Schoede), Malakka (Jachan), Nias (Sruka), Lahat (Dittword), Sumatra, Siboe-

langi (Jachan), Java, Buitenzorg (Warburg, Fleischer), Ost-Java, Tenggergeb. (Fruhstorfer), Java, Garut (Schmidt), Java (Kayser, Hoffmannsegg, Göring), Java, Tjibodas (Fleischer).

G. (P.) panisicca mihi.

Gasteracantha panisicca Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 162, Pl. 4, Fig. 14. Philippinen.

? G. diadesmia Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 25, 1888, p. 225. Birma.

Das Berliner zoologische Museum besitzt diese Art in etwa zehn Spiritusexemplaren von Luzon (Koch) und in einem trockenen Exemplar mit der Bezeichnung Philippinen (Cuming). Außerdem sind trocken zwei kleinere Exemplare von den Lingga-Inseln (Röttger) vorhanden, die ich, abgesehen von der geringeren Größe, nicht von der Philippinenform unterscheiden kann.

G. (P.) importuna mihi.

? Gasteracantha importuna Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 286, Pl. 26, Fig. 12. Westküste Afrikas.

? G. molesta Cambridge, ibid., p. 286, Pl. 27, Fig. 13. Westküste Afrikas.

Aus Afrika, und zwar aus Sierra Leone besitzt das Berliner zoologische Museum nur ein trockenes Stück dieser durch dicke Stacheln des 2. Paares ausgezeichneten Gruppe. Ich bringe für sie einen der Cambridgeschen Namen in Anwendung.

G. (P.) rhomboïdea Guérin.

Gasteracantha rhomboïdea Guérin, Voyage Coquille Zool., v. 2 II, [1838], p. 54. Isle de France.

? Plectana Mauricia Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 155. Isle de France.

? Gasteracantha peccans Cambridge, Proc. zool. Soc. London, v. 1879, p. 283, Pl. 26 Fig. 6. Mauritius.

Da das Berliner zoologische Museum kein Material dieser Gruppe von Mauritius besitzt, kann ich zur Klärung der Artenfrage nicht beitragen.

G. (P.) taeniata mihi.

Plectana taeniata Walckenaer, Ins. Apt., v. 2 [1840], p. 169. Neu-Guinea, Dorey.

? Gasteracantha violenta L. Koch, Arachn. Austr., v. 1, fasc. 1, 1871, p. 5, Taf. 1, Fig. 3. Neu-Guinea.

? G. Hebridisia Butler, Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 165. Neu-Hebriden.

? G. albiventer Butler, ibid., p. 166, Pl. 4, Fig. 6. Neu-Guinea, Dorey.

? G. relegata E. Simon, Ann. Soc. ent. France, s. 5, v. 7, 1877, p. 235. Neu-Caledonien.

G. Albertisii + *taeniata* + *Wallacei* Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 17, 1881, p. 1, 8 und 13. Yule, Sorong, Dorei, Andai, Hatam, Aru, Mansina, Fly River, Misori.

G. Karschii Thorell, Ann. Mus. Genova, v. 25, 1888, p. 230. Neu-Pommern.

G. taeniata ab. *maculella* Strand, Abh. Senckenb. naturf. Ges., v. 34 II, 1911, p. 154, Aru und Key-Inseln.

G. analispina + var. *anirensis* Strand, Arch. f. Naturg., v. 77 I, fasc. 2, 1911, p. 205 f. Neu-Guinea, Neu-Pommern, Anir.

? G. Bradlei ab. *univittinota* + ab. *trivittinota* Strand, Arch. f. Naturg., v. 77 I, fasc. 2, 1911, p. 206. Mahur N von Neu-Mecklenburg.

Es ist dies in Neu-Guinea und im Bismarck-Archipel wohl die häufigste Gasterakanthe. Ich fand ihr Radnetz meist in geringer Höhe über dem Boden, etwa 2 m hoch. Die Herstellung desselben findet etwas anders statt als bei anderen Radnetzspinnen. Während sonst zunächst ein trockener Spiralfaden von innen bis fast an den äußeren Rahmen über die Speichen gezogen wird, um später, bei Herstellung der Fangspirale, als Brücke von einer Speiche zur andern zu dienen, wird diese erste Spirale hier nicht bis an den Rahmen fortgeführt, und die Spinne zieht bei Herstellung der Fangspirale jedesmal die Speiche soweit ein, daß sie an der richtigen Stelle den Faden anheften kann. Die Farbe der Spinne ist eine sehr auffallende. An der Ventralseite sind helle gelbe Flecke vorhanden, die Dorsalseite des Hinterleibes ist größtenteils weißlich. Der Umfang der hellen Teile variiert recht erheblich. Mitunter sind dorsal nur getrennte dunkle Flecke auf hellem Grunde vorhanden. Derartige Stücke sind bisweilen der *G. (P.) panisicca* von den Philippinen sehr ähnlich, unterscheiden sich aber sofort durch die viel dickeren Stacheln des 2. Paares. Die dicken Seitenstacheln variieren übrigens in Form und Länge recht bedeutend. Bisweilen verjüngen sie sich schon von ihrer Mitte an, bisweilen aber auch erst kurz vor ihrem Ende. Bisweilen sind sie kaum länger als dick, bisweilen aber auch etwa vier mal so lang wie dick. Bisweilen sind diese Stacheln mehr rötlich gefärbt, bisweilen aber auch tief schwarz, oft besitzen sie sogar einen blauen Metallglanz. Das Sternum besitzt, wie bei vielen anderen Arten, vorn einen gelben Fleck, der bald größer, bald kleiner ist, bisweilen auch ganz fehlen mag. Bei jungen Tieren breitet sich die dunkle Farbe meist mehr aus, so daß auf dem Hinterleibe oft nur helle Querbinden vorhanden sind. Derartige Stücke mögen zur Aufstellung der *G. Bradleyi* ab. *univittinota* und *tricittinota* Veranlassung gegeben haben. Über die Größe dieser Tiere erfahren wir nämlich nichts. Da die Variationen oft nebeneinander vorkommen und durch Übergänge verbunden sind, müssen wir alle zusammenziehen. Das Material des Berliner zoologischen Museums ist mit folgenden Angaben versehen: Deutsch-Neu-Guinea (Rohde, Werner), Astrolabe-Bay (Rohde), Ramu-Expedition, Lamassa (Sapper-Friederici), Friedrich-Wilhelmshafen (Schoede), Oertzengebirge (Lauterbach), Tanin (L. Schultze), Simpsonhafen (Schoede), Regenberg, 550 m, Mäanderberg, Aprilfluß, Malu (Bürgers), Holländisch-Neu-Guinea (Moszkowski), Bismarck-Archipel (Heinroth), Herbertshöhe (Dempwolf), Matupi, Ralum, Mioko, Neu-Lauenburg (Dahl), Klingi (Schoede), Mafy-Inseln (Dempwolff), Mittel-Neu-Mecklenburg ca. 1000 m (Kraemer).

G. (P.) taeniata nova-hannoverana n. ssp. (Fig. 21, p. 276).

Das Berliner zoologische Museum besitzt von dieser Unterart nur ein einziges Stück von Neu-Hannover (Planet), und dies ist so auffallend von allen andern Exemplaren verschieden, daß ich mich veranlaßt sehe, dem Tier einen Namen zu geben. Die Form und die Größe ergibt sich aus der Übersicht und der Zeichnung ($1^2/_3$ natürl. Gr.) zur Genüge. Die Farbe ist leider schlecht erhalten. Doch scheint dieselbe dunkle Querbinde vorhanden zu sein wie bei den meisten Individuen der Stammform. Die Stacheln des 2. Paares sind nach der Wurzel hin rötlich. Die Sigillen des Hinterleibes sind mit auffallend hellen Ringen umgeben, doch mag dies Folge der Konservierung sein. Die Stacheln des 2. Paares sind jedenfalls größer und kräftiger

als bei irgendeinem anderen Stück und die Seiten des Hinterleibes sind viel mehr nach oben gebogen. Es mag hervorgehoben werden, daß Stücke von Neu-Mecklenburg in der Länge der Stacheln des 2. Paares unserm Stück am nächsten kommen, daß bei diesen der Hinterleib aber vollkommen flach ausgebreitet ist. Die Zukunft mag lehren, ob ein Subspeziesname berechtigt ist oder nicht. Jedenfalls variiert die Länge der Stacheln des 2. Paares auch in Neu-Guinea sehr stark.

Damit ist die Übersicht der Arten, soweit sie im Berliner zoologischen Museum vorhanden sind, gegeben. — Arten, die das Museum nicht besitzt, habe ich nach Möglichkeit an dem Orte genannt, wo man sie beim Bestimmen eines Materials suchen wird, doch kann ich für die richtige Stellung derselben natürlich keine Garantie übernehmen. — Da ich außerdem die Synonymie möglichst vollständig gegeben habe, wird man nur wenige Namen von Arten dieser Gattung vermissen. — Manche Namen fehlen deshalb, weil sie nach meiner Definition der Gattung nicht in dieselbe hineingehören. Dies gilt z. B. für die zahlreichen von Nicolet (Historia fisica y politica de Chile, Zoologia v. 3, 1849, p. 473 ff.) beschriebenen Arten. Es sind folgende: *G. Gayi* (473), *umbrosa*, *pennata* (474), *spissa* (475), *flava*, *pallida* (non C. L. Koch 1845), *variabilis* (476), *fumosa* (477), *scutula* (478), *caduceator*, *violaceata* (479), *porcellanae*, *maculata*, *venusta* (480), *ventrosa*, *scitula* (481), *inflata*, *columnata* (482), *punctata* und *minuta* (483). (Vgl. Petrunkewitch, Bull. amer. Mus. n. H., v. 29, 1911, p. 750).

Tiergeographische Schlußbetrachtungen.

Nachdem im vorhergehenden an der Hand des umfangreichen Materials des Berliner zoologischen Museums, unter Benutzung der vorhandenen Literatur, eine in vieler Hinsicht neue und, wie ich hoffe, den Verwandtschaftsverhältnissen besser entsprechende Übersicht der Untergattungen und Arten der Gattung *Gasteracantha* entstanden ist, mögen jetzt einige Betrachtungen über die geographische Verbreitung der Formen dieser Gruppe folgen.

Ich gelange bei der Gattung *Gasteracantha* zu einem sehr ähnlichen Resultat wie bei der Gattung *Nephila*[1]), und da es sich hier wie dort um eine Radnetzspinnengattung, mit ähnlichen Verbreitungsmitteln, handelt, ergibt sich aus der ähnlichen Verbreitung der Schluß, daß, wie überall in der Natur, so auch in bezug auf die Verbreitung der Tiere auf der Erde völlige Gesetzmäßigkeit herrscht.

Wie in der Gattung *Nephila*, so haben wir auch in der Gattung *Gasteracantha* einen fast ausschließlich in den Tropen vorkommenden Formenkreis vor uns. Nur einige Arten reichen bis in die Subtropen hinein. Während ich aber bei der Gattung *Nephila* das Fehlen in den weniger warmen Gebieten auf die bedeutende Größe und das mit dieser zusammenhängende große Nahrungsbedürfnis der Tiere zurückführen zu können glaubte, dürfte hier der schwerfällige plumpe Körper als Grund des Fehlens in weniger günstigen Ländern anzusehen sein. — Die feste, stachelige Hülle des Hinterleibes schützt die Stachelspinnen zwar vor vielen Räubern, die sonst als Feinde der Spinnen bekannt sind[2]), macht aber andererseits den Körper sehr schwerfällig,

[1]) F. Dahl, Seidenspinnen und Spinnenseide in: Mitt. zool. Mus. Berlin, Bd. 6, Heft 1.

[2]) F. Dahl, Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere, unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise, Jena 1913, S. 93 ff.

so daß die Stachelspinnen sich offenbar nur unter den günstigsten Lebensbedingungen eine ausreichende Nahrung beschaffen können. — Ebensowenig wie in den gemäßigten und kalten Gebieten dürfen wir Tiere dieser Gattung in Wüstengegenden erwarten. — Durch die Lebensbedingungen ist also die Verbreitung dieser Gattung vorgezeichnet, und diese entspricht tatsächlich allen Erwartungen auf das vollkommenste. Nur in Ägypten, auf Sokotra und an einigen anderen Punkten ihres Vorkommens scheinen die Verhältnisse etwas weniger günstige zu sein. Dann ist die Gattung aber sehr individuenarm und durch verhältnismäßig kleine Formen vertreten. — Mit der Erklärung des stacheligen Hinterleibes im allgemeinen haben wir in der Gattung *Gasteracantha* zurzeit die Grenze in der Zurückführung der Form auf die Lebensweise erreicht. — Da es einen Zufall aber in der Natur nicht gibt, dürfen wir wohl annehmen, daß jede der zahlreichen Formen, welche uns in den verschiedenen Arten der Gattung entgegentritt, auf ganz bestimmte Lebensbedingungen zurückzuführen ist. Die Abhängigkeit entzieht sich in diesen Fällen zurzeit aber noch gänzlich unserer Kenntnis. Wir werden uns im Nachfolgenden deshalb mit den Formen nicht morphologisch oder physiologisch, sondern lediglich tiergeographisch beschäftigen können.

Was die Verbreitung der Arten im allgemeinen anbetrifft, so können wir, wie bei der Gattung *Nephila*, zwei Formenzentra unterscheiden, eins in Südostasien (Hinterindien mit den Sundainseln) und eins im mittleren Afrika. In jedem dieser beiden Zentren kennen wir zahlreiche Arten und Untergattungen. — Australien, Vorderindien (mit Ceylon) und Polynesien, (soweit letzteres noch Formen dieser Gattung birgt), können wir als Ausläufer des südostasiatischen Entwicklungszentrums ansehen, und ebenso sind Südafrika, Madagaskar und die benachbarten Inseln als die Ausläufer des mittelafrikanischen Entwicklungszentrums zu betrachten. Eine Sonderstellung nimmt Amerika ein. Gehen wir zunächst nach Südbrasilien, so begegnen wir dort einer Form der Gattung, die sehr auffallend von allen Formen der Alten Welt abweicht, und man möchte glauben, daß Amerika als ein drittes, gleichwertiges Zentrum den beiden andern gegenüberzustellen sei. Wenden wir uns aber von dort nordwärts, so sehen wir, daß die auffallende Form sich ganz allmählich umwandelt und ganz allmählich einem Formenkreis der Alten Welt sich nähert. Die Variationsweite wird dabei immer größer, ohne daß es zu einer Artbildung gekommen wäre. Nach dem mir vorliegenden, allerdings nicht sehr umfangreichen, Material aus Mittelamerika möchte ich fast glauben, daß alle aus Amerika beschriebenen Arten, ja sogar die Subgenera als Variationen oder allenfalls als Unterarten einer und derselben Art anzusehen sind. Die Zukunft muß lehren, wieweit ich recht habe. Soviel aber steht fest, daß wir die Gasteracanthen Amerikas sehr wohl als einen Ausläufer des ostasiatischen Entwicklungszentrums ansehen können. Als solcher erscheinen sie uns um so mehr, da es gerade eine Art derselben Untergattung *Gasteracantha* ist, welche in Ostasien am weitesten (bis Japan) nach Norden vordringt und dabei den amerikanischen Formen auch örtlich am nächsten rückt. — Bei der Gattung *Nephila* ergab sich uns ungefähr dasselbe Bild. Auch dort fanden wir den größten Formenreichtum einerseits in Südostasien und andererseits in Mittelafrika. Auch dort war der Formenreichtum in Amerika ein sehr geringer. Konnten wir doch auch dort von Süden nach Norden kaum drei Formen einigermaßen scharf unterscheiden. Auch dort fanden wir, daß die nordamerikanische Form sich am nächsten einer Form der Alten Welt anschließt,

welche in Ostasien am weitesten nach Norden vordringt. - An kleinen Abweichungen fehlt es freilich nicht. Während die ostasiatische Art der amerikanisch-asiatischen Untergattung *Trichonephila* nicht über Südchina nach Süden vordringt, ist von der Gattung *Gasteracantha* eine Art der Untergattung *Gasteracantha*, *G.* (*G.*) *sacerdotalis*, bis Nordaustralien verbreitet. Während dort Südostasien mit Afrika und Madagaskar keine Untergattung gemein hat, ist hier die Untergattung *Pachypleuracantha* in diesen beiden Zentren durch zahlreiche Arten vertreten. Während dort die in Australien am weitesten nach Süden vordringende Form sich als nächster Verwandter von afrikanischen Arten der Untergattung *Lionephila* erwies, gehört hier die südlichste Form in Australien einer besonderen Untergattung *Austracantha* an, einer Untergattung, die zu den Formen des südlichsten Afrikas sicher nicht die geringsten Beziehungen hat. Was diesen letztgenannten Punkt anbetrifft, so muß allerdings hervorgehoben werden, daß die südaustralische Art *Lionephila edulis*, wie die Übersicht zeigt, allen afrikanischen *L.*-Arten gegenübergestellt werden mußte, so daß der Unterschied keineswegs so groß ist, wie dies zunächst den Anschein haben möchte. Kommt es doch schließlich auf unser subjektives Ermessen an, ob wir eine Form, die andern gegenübersteht, als Untergattung glauben abtrennen zu müssen oder nicht. Nach meinem subjektiven Ermessen ist freilich der Gegensatz zwischen Australien und Afrika in der Gattung *Gasteracantha* ein viel schärferer als in der Gattung *Nephila*.

Was die Beziehungen Madagaskars zu den anderen Gebieten anbetrifft, so kommen wir bei der Gattung *Gasteracantha* etwa zu demselben Resultat wie bei der Gattung *Nephila*. Mit Südasien hat Madagaskar dort wie hier keine Art gemein, mit Afrika zwei Arten *Pachypleuracantha versicolor* und *P. sanguinolenta*. Während dort aber nur eine Unterart der Gattung *Nephilengys* als Madagaskar allein eigen bezeichnet werden konnte, sind es hier vier Arten, *Isoxya cowani*, *I. reuteri*, *Acrosomoides acrosomoides* und *Pachypleuracantha thorelli*. — Auch die Beziehungen Vorderindiens und Ceylons zum südöstlichen Asien und Australien sind etwas andere. Die beiden Arten *Nephila maculata* und *Nephilengys malabarensis*, die einzigen, die in Vorderindien vorkommen, sind bis Australien verbreitet. In der Gattung *Gasteracantha* geht, abgesehen von einer noch zu erwähnenden, weit verbreiteten Inselform *Thelacantha mammosa*, keine Art von Ceylon bis nach Hinterindien und den Sundainseln. Es ist sogar eine Untergattung, *Collacantha*, auf Vorderindien beschränkt.

Was die Zahl der Arten und Untergattungen anbetrifft, so ist dieselbe in der Gattung *Gasteracantha* eine entschieden weit höhere als in der Gattung *Nephila*, auch dann noch, wenn manche der von mir aufrechterhaltenen, bzw. aufgestellten Arten künftig werden eingezogen werden müssen. Es hängt das teils damit zusammen, daß die Verbreitung der Arten in der Gattung *Gasteracantha* durchweg eine weniger weite ist, und dies mag wieder mit dem plumperen, weniger für Luftwanderungen auf fliegenden Fäden geeigneten Körper zusammenhängen. Nur eine Form gibt es in der Gattung *Gasteracantha*, welche weiter verbreitet ist als irgendeine Art der Gattung *Nephila*. Es ist das die Inselform *Thelacantha mammosa*. Sie ist von Südostasien aus einerseits bis Mauritius, andererseits bis zu den Fidschiinseln verbreitet. Sie mag aber mehr durch Treibholz als durch den Wind von einer Insel zur andern geführt worden sein. Aus der Gattung *Nephila* können wir dieser Art allenfalls die Art *Nephila maculata* an die Seite stellen, die von Vorderindien bis Nordaustralien verbreitet ist. —

Die größere Artenzahl bei der Gattung *Gasteracantha* ergibt sich aber nicht allein aus der geringeren Verbreitung der Arten: Oft kommen auch mehrere Arten nebeneinander vor, öfter als in der Gattung *Nephila* auch mehrere Arten derselben Untergattung.

Die größere Artenzahl bringt es mit sich, daß bei der Gattung *Gasteracantha* einige Erscheinungen zutage treten, für die wir bei der Gattung *Nephila* keine Parallele finden. Eine dieser Erscheinungen wurde schon oben in der deutlicher hervortretenden Sonderstellung von Madagaskar und Vorderindien zum Ausdruck gebracht. Hier möchte ich noch besonders auf das eigenartige Verhältnis der südostasiatischen Untergattungen *Macracantha*, *Tatacantha* und *Actinacantha* aufmerksam machen. Von diesen drei Untergattungen zeigt die Untergattung *Macracantha*, welche sich durch die sehr langen Stacheln auszeichnet, die engste Verbreitung. — Nach allen Seiten hin etwas weiter verbreitet ist die Untergattung *Tatacantha*. Sie fehlt sonderbarerweise in dem Hauptverbreitungsgebiet der Untergattung *Macracantha* gänzlich und tritt am Rande des Verbreitungsgebietes jener Untergattung und über diesen hinaus sehr individuenreich auf. Über das Verbreitungsgebiet der Untergattung *Tatacantha* geht wieder das der Untergattung *Actinacantha*, (in dieser Gruppe durch die kürzesten Stacheln ausgezeichnet), hinaus. Sie fehlt zwar auch im Zentrum des Verbreitungsgebietes der Untergattung *Macracantha* nicht ganz, ist dort aber offenbar sehr individuenarm, während sie besonders auf Neu-Guinea und im Bismarck-Archipel sehr individuenreich vertreten ist. — Was wir bei der Untergattung *Actinacantha* beobachten können, daß sie stellenweise sehr individuenarm auftritt, trifft auch bei vielen Arten in anderen Untergattungen zu. Die Arten schließen sich meist in ihrer geographischen Verbreitung nicht vollkommen aus, treten aber in bestimmten Teilen ihres Verbreitungsgebietes ganz außerordentlich individuenreich auf, während sie in anderen Teilen sehr selten sind und anderen, dort häufigen Formen Platz machen. So sind *Pachypleuracantha versicolor* und *P. sanguinolenta* in Ostafrika sehr häufig, in Madagaskar und Westafrika dagegen selten. In Madagaskar tritt als häufige Form *Pachypleuracantha thorelli*, in Westafrika *Anchacantha curvispina* auf, die beide im Steppengebiet Ostafrikas ganz fehlen.

Das sind die hauptsächlichsten Resultate, die bei meiner Untersuchung der Gattung *Gasteracantha* zutage getreten sind.

Man könnte mir vorwerfen, daß dieselben mit manchen Resultaten früherer Autoren in Widerspruch stehen und daß ich die Literatur nicht vollkommen berücksichtigt habe und damit kommen wir auf das in der Einleitung dieser Arbeit schon angeschnittene Kapitel zurück. — Es sei hier wiederholt, daß ich prinzipiell nackte Artnamen und diejenigen Autoren, die nur mit Namen operieren, nicht berücksichtigt habe, auch dann nicht, wenn durch Anhängen des Namens eines früheren Autors gewissermaßen auf eine Beschreibung der Art verwiesen worden ist. Zu diesem Vorgehen sehe ich mich genötigt, weil die meisten Autoren, ja, fast alle, nach den Regeln der Systematik alter Schule den Autornamen anhängen, ohne dessen Beschreibung angesehen zu haben. Ich verweise in dieser Beziehung auf das, was ich bei *G.* (*Pachypleuracantha*) *fornicata* und *G.* (*P.*) *diardi* (p. 280 u. 85) bewiesen habe. Nackte Namen, an welche lediglich der Name des ursprünglichen Autors angehängt ist, wie sie in faunistischen Arbeiten üblich sind, sind wissenschaftlich

ganz wertlos, wenn der Verfasser der Schrift nicht irgendwo sicher zu erkennen gegeben hat, welche Art er mit den Namen meint. — Eine Zusammenstellung von derartigen nackten Namen, die mit meinen Resultaten durchaus nicht vereinbar ist, hat Merian gegeben[1]). Nach Merian soll, um nur einen der vielen Fälle als Beispiel herauszugreifen, *Gasteracantha clavatrix* nicht nur auf Celebes [und den Molukken], sondern auch auf Ceylon vorkommen. Er stützt sich dabei wahrscheinlich auf eine Arbeit von Karsch[2]), und da Karsch in seiner Schrift seinem Artnamen *G. clavatrix* den Autornamen *Walckenaer* anhängt, hat er dazu ein gewisses Recht. Nun ist aber, wie die typischen Stücke, die Karsch vorlagen, zeigen, *G. clavatrix* Karsch eine andere Art als *G. clavatrix* Walckenaer. An dieser Tatsache ändert das Anhängen des Autornamens Walckenaer durch Karsch nicht das Geringste. — Wem durch derartige Beispiele noch nicht klar wird, daß das Anhängen des Namens des ursprünglichen Autors in der bisher üblichen Weise nicht nur wissenschaftlich wertlos ist, sondern notwendig auch zu Irrtümern Anlaß geben muß und tatsächlich oft gegeben hat, dem ist nicht zu helfen. Ich habe, um derartigen Irrtümern vorzubeugen, überall da, wo ich Originalexemplare des ursprünglichen Autors nicht vergleichen konnte und mich deshalb geirrt haben kann, dem Namen ein „mihi" angefügt.

Nachdem wir uns im vorhergehenden die wichtigsten tiergeographischen Tatsachen, soweit sie sich aus dem Material des Berliner zoologischen Museums ergeben, vor Augen geführt haben, mag jetzt der Versuch gemacht werden, diese Tatsachen dem Verständnis näher zu führen.

Wenn Arten eines so speziell ausgebildeten Formenkreises, wie die Gattung *Gasteracantha* es ist, an weit von einander entfernten Orten vorkommen, durch Schranken getrennt, welche für die uns bekannten Verbreitungsmittel der Gattung unüberschreitbar sind[3]), so bedarf das einer Erklärung; denn die Annahme, daß die drei Tropengebiete der Erde ganz unabhängig von einander fast genau dieselben Formen, mit allen ihren Spezialcharakteren, hervorgebracht haben sollten, kann als ausgeschlossen gelten. Da die heutigen Verhältnisse auf der Erde uns in einem solchen Falle keine Aufklärung geben, sehen wir uns genötigt, zu einer Theorie unsere Zuflucht zu nehmen.

Man kann über die Berechtigung, Theorien in die Wissenschaft einzuführen, verschiedener Ansicht sein, und es gibt Forscher, die alle Theorien aus der Naturwissenschaft ausscheiden und in das Gebiet der Naturphilosophie verweisen wollen. Ich meine, daß man naturwissenschaftliche Theorien von naturphilosophischen Theorien unterscheiden muß: Alles, was man logisch aus naturwissenschaftlichen Tatsachen schließen kann, ist keine Naturphilosophie, sondern Naturwissenschaft. Wenn sich also, wie im vorliegenden Falle, mit logischer Notwendigkeit ergibt, daß die Verhältnisse auf der Erde früher einmal andere gewesen sein müssen als heute, wenn wir aber nicht mit Sicherheit erkennen können, welcher Art die Veränderungen waren, die stattgefunden haben, so zwingen uns die Tatsachen, eine Theorie aufzustellen. In solchen Fällen bedarf die Wissenschaft der Theorie; denn es ist eine ihrer vornehmsten Aufgaben, nicht nur die Tatsachen festzustellen, sondern sie auch zu

[1]) Zool. Jahrbücher, Abt. Syst. etc., v. 31, 1911, p. 222—230.
[2]) Berliner ent. Zeitschr., v. 36, 1891, p. 277.
[3]) Cf. meine Arbeit „Seidenspinne und Spinnenseide" p. 85.

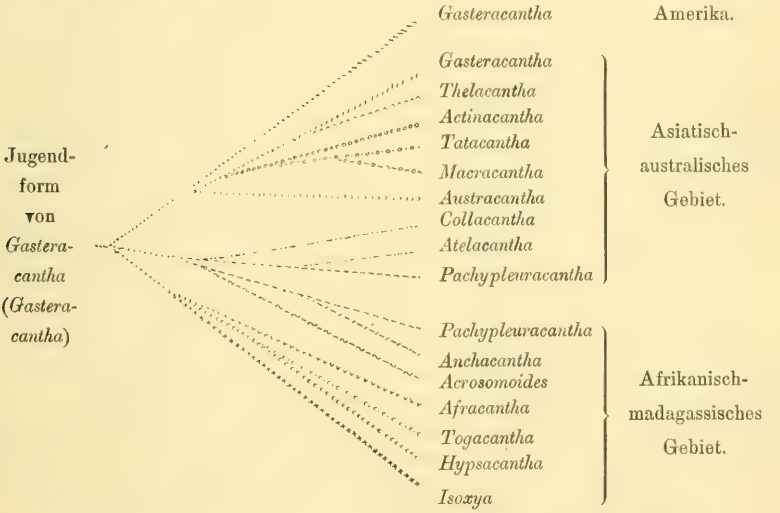
einem logischen Ganzen zu vereinigen. Theorien, welche einem solchen logischen Bedürfnis entspringen, sind also Bestandteile der Wissenschaft. Theorien dagegen, für welche ein solches Bedürfnis nicht vorliegt, gehören in das Gebiet der Naturphilosophie. Wir werden uns hier nur mit naturwissenschaftlichen Theorien beschäftigen, nicht mit naturphilosophischen. Unsere Theorien sollen lediglich dazu dienen, das scheinbar Paradoxe der vorliegenden Tatsachen in logischen Zusammenhang zu bringen.

Sicher ist im vorliegenden Falle, daß einmal ein engerer Zusammenhang in der Verbreitung der *Gastheracantha*-Arten bestanden hat; unsicher ist, in welcher Weise dieser engere Zusammenhang zustande kam. Das letztere ist also eine Frage, die Gegenstand der Theorie ist. Sind in solchen Fällen verschiedene Möglichkeiten vorhanden, so haben wir diejenige auszuwählen, welche den Tatsachen am vollkommensten gerecht wird und welche den Verhältnissen auf der Erde am besten entspricht. — Soweit man heute sieht, sind im vorliegenden Falle zwei Möglichkeiten vorhanden. Entweder es bestand zwischen den heutigen Verbreitungsgebieten der Gattung in früherer Zeit ein direkter Zusammenhang, indem Landverbindungen der Kontinente vorhanden waren, die heute nicht mehr existieren, oder der noch heute vorhandene Länderkomplex des Nordens besaß früher einmal ein milderes Klima, so daß sich von ihm aus die Gattung nach den drei südlichen Gebieten hin ausbreiten konnte.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß von den jetzt lebenden Formen der Gattung *Gasteracantha* die nördlichsten Ausläufer einander sehr ähnlich sind, so ähnlich, daß sie in dieselbe Untergattung gestellt werden mußten. Wir sahen auch, daß die Unähnlichkeit wächst, je weiter man nach Süden vorgeht, bis endlich das südliche Südamerika, Südafrika und Südaustralien keine gemeinsame Untergattung mehr besitzen. Durch diese Tatsache werden wir, wie mir scheint, mit aller Deutlichkeit auf den Norden als den gemeinschaftlichen Verbreitungsherd hingewiesen. — Einen ebensolchen Hinweis nach Norden fanden wir bei der Gattung *Nephila*, und der Hinweis wurde dort noch sehr erheblich bekräftigt durch die Tatsache, daß in den Tertiärablagerungen Nordamerikas, noch weiter nach Norden hinauf, eine *Nephila*-Art gefunden worden ist. Bringen wir mit dieser Tatsache die weitere Tatsache in Verbindung, daß Arten der Gattung *Nephila* jetzt nur in wärmeren Gebieten vorkommen und wegen ihrer bedeutenden Größe wahrscheinlich auch gar nicht in gemäßigten Gebieten existieren können und konnten, so müssen wir den Schluß ziehen, daß auf dem nördlichen Länderkomplex noch zur Tertiärzeit die klimatischen Verhältnisse weit günstiger waren als heute; das ist mit anderen Worten: die zweite der oben genannten Theorien wird durch die Tatsachen in jeder Weise gestützt, während die erste Annahme, welche schon dadurch, daß sie sehr große Umwälzungen, die noch in jüngerer Zeit auf der Erde stattgefunden haben müßten, voraussetzt und auch mit dieser Annahme nicht ganz auskommt, an Wahrscheinlichkeit sehr bedeutend einbüßt, keine weitere Stütze erhält. Die Entscheidung ist also nicht schwer.

Bevor wir uns nun den weiteren Tatsachen in bezug auf die Verbreitung der *Gasteracantha*-Arten zuwenden, mag zunächst die Frage aufgeworfen werden, wie etwa der Stammbaum der Untergattungen in der Gattung *Gasteracantha* anzunehmen ist. Nach den schon genannten, der Verbreitung entnommenen Tatsachen ist es sehr

wahrscheinlich, daß die Stammform der Gattung *Gasteracantha* der jetzigen Untergattung *Gasteracantha* nahe stand, da diese auch heute noch am weitesten nach Norden hinauf verbreitet ist. Von morphologischer Seite aus gelangen wir zu einem ähnlichen Resultat: Es kann als ausgeschlossen gelten, daß die Stammform irgendeinen Charakter der Gattung *Gasteracantha* in stark ausgeprägter Weise besaß, den die allermeisten Spinnen, namentlich die andern Radnetzspinnen nicht besitzen. So dürfen wir als ausgemacht annehmen, daß die Stacheln des Hinterleibes bei der Urform noch nicht besonders stark entwickelt waren, daß der Höcker am Bauch bei ihr nicht besonders scharf hervortrat, daß bei ihr die Sigillen nicht besonders deutlich ausgebildet waren, daß der Hinterleib nicht so breit war, wie es jetzt bei vielen *Pachypleuracantha*-Arten der Fall ist, daß das die Spinnwarzen umschließende Rohr nicht besonders stark entwickelt war usw. — Streichen wir alle diese positiven Charaktere fort, so gelangen wir zu einer Form, wie sie die jugendlichen Stücke mancher Arten der Untergattung *Gasteracantha* besitzen. Aus dieser Jugendform lassen sich in der Tat alle jetzt lebenden Arten sehr einfach durch Hinzufügen positiver Charaktere herleiten. Wir können uns danach den Stammbaum etwa in der Weise denken, wie es in nachstehendem Schema zur Anschauung gebracht ist.



Wenden wir uns nach dieser kurzen Abschweifung wieder speziell der Verbreitung der Untergattungen und Arten zu, so bedarf besonders die oben schon hervorgehobene eigenartige Verbreitung der drei Untergattungen *Macracantha*, *Tatacantha* und *Actinacantha* einer weiteren Erklärung. — Da wir, wie schon hervorgehoben wurde, annehmen müssen, daß die langstacheligen Formen sich aus kurzstacheligen entwickelt haben dürften, wird die Untergattung *Actinacantha* als der Stammform näherstehend zu betrachten sein, die Untergattung *Macracantha* als die höchstentwickelte. Wenn wir außerdem den Stacheln die Funktion zuschreiben dürfen, Spinnenfresser von dem Versuch, diese hartschaligen und deshalb fast un-

genießbaren Tiere zu fressen, zurückzuhalten[1]), so ist zu verstehen, daß die langstacheligen Formen die Ungenießbarkeit am vollkommensten zum Ausdruck bringen und deshalb im Kampfe ums Dasein den kurzstacheligen gegenüber im Vorteil sind. Es ist also durchaus begreiflich, daß die kurzstacheligen Formen seltener werden bzw. aussterben mußten, wo langstachelige sich entwickelten. — Ist dieser naheliegende Gedankengang richtig, so werden uns die eigenartigen Verbreitungsverhältnisse sofort klar: — Als in dem südostasiatischen Entwicklungszentrum die Untergattung *Tatacantha* entstand, wurde die Gattung *Actinacantha* mehr nach dem Rande der Verbreitung hin gedrängt, und als die Untergattung *Macracantha* entstand, schob diese wieder die Untergattung *Tatacantha* weiter nach außen. — Die Untergattung *Tatacantha* scheint im Entwicklungszentrum tatsächlich ganz ausgestorben zu sein. Die Untergattung *Actinacantha* dagegen scheint nur individuenärmer geworden zu sein. Es mag auch sein, daß sich die Arten dieser Untergattung, soweit sie noch im Entwicklungszentrum vorkommen, besonderen Lebensbedingungen angepaßt haben, welche es mit sich bringen, daß sie seltener gefunden werden. Es sind das Fragen, die noch sehr der Aufklärung bedürfen.

Uns interessiert hier besonders **die ringförmige Verbreitung der Untergattung *Tatacantha*** um die Untergattung *Macracantha* herum, weil sie uns in vorzüglicher Weise ein Entwicklungszentrum und das Verdrängen der weniger hochstehenden „relikten" Formen nach außen zur Anschauung bringt. Geht die Verdrängung noch weiter, so tritt der Vorgang nicht mehr so klar zutage wie hier und kann leicht verkannt werden. Sind z. B. von dem ursprünglichen Entwicklungszentrum des nördlichen Länderkomplexes auf der Erde Formen einer engeren Gruppe nach den Südspitzen der drei Kontinente hin verdrängt worden, so können diese, da es doch ursprünglichere Formen sind, leicht den Eindruck erwecken, als ob die Entwicklung von einem verschwundenen Südkontinent ausgegangen wäre. — Einen Fall, der sich als eine weiter fortgeschrittene Verdrängung in ähnlicher Weise wie die ringförmige Verbreitung der Untergattung *Tatacantha* erklären dürfte, lernten wir in der Gattung *Nephila* kennen. Aus der Übersicht der Untergattungen ergibt sich, daß sich die Untergattung *Lionephila* der noch ursprünglicheren Untergattung *Trichonephila* eng anschließt, und aus der Übersicht der Arten, daß *Lionephila edulis* in der Untergattung *Lionephila* eine Sonderstellung einnimmt. Das gleichzeitige Vorkommen der Untergattung *Lionephila* in Afrika und Australien wird uns nun nach Obigem sofort verständlich, wenn wir annehmen, daß die Untergattung in Asien zur Ausbildung gelangte, dann aber durch neue Formen einerseits nach Afrika und andererseits nach Australien verdrängt wurde.

Der Vorgang bei Ausbreitung der Arten und Gattungen dürfte sich aber nicht immer in der gleichen, hier geschilderten Weise vollzogen haben. Die Tatsachen deuten vielmehr darauf hin, daß der Verlauf, vielleicht sogar in den meisten Fällen, ein völlig anderer war und daß Fälle der oben genannten Art fast als Ausnahmen von der Regel aufzufassen sind. Sie wurden deshalb auch erst spät erkannt und gaben zunächst zu ganz falschen Vorstellungen Anlaß. — Häufig wird eine Art, die sich nach allen Seiten hin ausbreitete, im Entwicklungszentrum nicht sofort

[1]) Cf. meine Vergl. Morphol. u. Physiol. d. Spinnent., p. 93.

durch eine neue Art ersetzt worden sein, sondern sich zunächst im ganzen Verbreitungsgebiet in gleicher Entwicklungshöhe erhalten haben, bis sie sich in Länder mit stark abweichenden Lebensbedingungen ausbreitete. In diesem Falle können gerade am äußersten Rande des Verbreitungsgebietes unter dem Einfluß der abweichenden Lebensbedingungen neue Arten entstehen. Ein Fall dieser Art wird bei der ersten Ausbreitung der Gattung *Gasteracantha* vorgekommen sein. Das Endprodukt des Vorganges liegt uns heute vor: Im Süden Australiens kommt die Untergattung *Austracantha*, im Süden Afrikas die Untergattung *Isoxya* und im Süden Amerikas die Untergattung *Gasteracantha* und zwar die stark abweichende *G.* (*G.*) *servillei* vor. Dieselben Orte, an denen sich also einerseits primäre Formen als Relikte erhalten haben, können in einer andern Gattung, welche andern Lebensbedingungen ihren Ursprung verdankt, neue Formen liefern. Es wird dadurch das Bild ein recht verwickeltes. — Wie in der Gattung *Gasteracantha*, so kennen wir übrigens auch in der Gattung *Nephila* Fälle, die nur auf eine Weiterentwicklung am Rande des Verbreitungsgebietes zurückgeführt werden können. Einen Fall dieser Art habe ich in meiner früheren Arbeit nicht ganz richtig aufgefaßt, da mir kein ausreichendes Material zur Verfügung stand: Ich beschrieb ein einzelnes reifes Stück der Untergattung *Nephila* aus Neu-Guinea als *N.* (*N.*) *maculata* var. *lauterbachi*. Jetzt liegen mir zahlreiche Stücke vor und es zeigt sich, daß die Merkmale, die ich dort hervorhob, konstant sind. Sogar ein Formmerkmal, die stärkere Entwicklung der Rückenhöcker auf dem Cephalothorax, unterscheidet diese Form von den mit ihr zusammen in Neu-Guinea vorkommenden Exemplaren der typischen *N.* (*N.*) *maculata* sehr scharf und wenn wir auch aus andern Teilen des Verbreitungsgebietes dieser Art, z. B. von Java, Stücke mit sehr verschieden z. T. fast ebenso stark wie bei obiger Form entwickelten Rückenhöckern kennen, so möchte ich die genannte Form jetzt doch lieber als Art auffassen. Der Name „*lauterbachi*" muß dabei in *pectithorax* umgeändert werden, weil Kulczyński sie schon etwas früher als ich unter letzterem Namen beschrieben hat (Nova Guinea vol. 5, fasc. 4, Leyde 1911, p. 469). Ich möchte die *Nephila pectithorax* jetzt mit *N. pecuniosa* von den Philippinen in Parallele bringen. Auch diese kommt mit der typischen *N. maculata* zusammen vor, vielleicht ebenso wie *N. pectithorax* mehr im Binnenlande. Die Entstehung dieser beiden Formen möchte ich auf eine frühere Einwanderung der *N. maculata* zurückführen. Unter abweichenden Lebensbedingungen veränderte sich die Art im Laufe der Zeit und erst dann trat eine zweite Einwanderung der *N. maculata* ein, die bisher unverändert blieb. — Ob bei der ersten Einwanderung die neue Art durch Bastardierung mit der früher schon vorhandenen *Cyphonephila*-Art entstand, wie ich dies in meiner ersten Arbeit andeutete, wäre eine Frage, die weiter erwogen werden müßte. Die Ähnlichkeit in der Zeichnung — in einem Falle die hellen Flecke am Sternum, im andern Falle die Querbänderung des Abdomens — scheint fast auf die Richtigkeit dieser Annahme hinzuweisen.

Da Fälle der zuerst genannten Art, daß Formen, welche der Urform am nächsten stehn, sich am Rande des Verbreitungsgebietes als Relikte erhalten haben, erst in neuester Zeit richtig gedeutet sind, während die Fälle, in denen die Form sich am Rande des Verbreitungsgebietes unter abweichenden Lebensbedingungen umwandelte, seit Einführung des Deszendenzgedankens als das Normale betrachtet

wurden, werden die ersteren neuerdings z. T. so sehr in den Vordergrund gestellt, daß Laien fast den Eindruck gewinnen könnten, sie seien allein für das Verständnis der Tierverbreitung auf der Erde ausreichend. Die in der vorliegenden Arbeit zutage getretenen Tatsachen zeigen, daß das ein falsches Extrem nach der andern Seite sein würde. Die Wahrheit liegt offenbar in der Mitte: Beide Arten der Ausbreitung kamen vor, die später erkannte schließt die früher erkannte keineswegs aus.

Fassen wir unsere theoretischen Betrachtungen, soweit sie für das Verständnis der vorhandenen Tatsachen unentbehrlich sind, zusammen, so tritt also eine Theorie zutage, die den Namen „Reliktentheorie“[1]) erhalten hat. Mit dieser Theorie kommt man, soweit meine tiergeographischen Erfahrungen reichen, überall aus. Eine „Pendulationstheorie“ brauche ich ebensowenig wie eine „Südkontinenttheorie“. Diese Theorien seien deshalb aus dem Gebiet der Naturwissenschaft in das Gebiet der Naturphilosophie verwiesen.

[1]) Man vgl. Zool. Anz. v. 37, 1911, p. 270 ff.

Namen-Register.

Artnamen sind mit kleinem Untergattungsnamen mit großem Anfangsbuchstaben gegeben.

abessinica Merian = abyssinica.
abyssinica 278.
aciculata 246, 248.
Acrosomoides 241, 267.
acrosomoides 268.
Actinacantha 240, 246.
acuminata 262, 285.
acutispina 244, 246.
Aetrocantha 255.
Afracantha 240, 251.
alba 258.
albertisii 287.
albiventer 287.
analispina 287.
Anchacantha 241, 266
anirensis 287.
annamita 262.
annulipes 262.
anomala Taczanowski (Horae Soc. ent. Ross., v. 15, 1880, p. 108) ist keine Gasteracantha.
antemaculata 249.
arcuata 242.
aruana 249.
astrigera 251.
Atelacantha 241, 269.
atlantica 263.
audouinii 275, 284.
Austracantha 240, 250.

batesi 252.
beccarii 243, 244, 245.
biolleyi 263.
bistrigella 281.
blackwallii 250.
bleekeri 284.
borbonica 258.
bouchardi 286.
bradleyi 280, 287.
brevispina 258 f.
bruijnii 285.
bubula 285.
butleri 282.

caduceator 289.
callida 263.
Callocantha 266.
cambridgei Butler (Trans. ent. Soc. London, v. 1873, p. 175) ist keine Gasteracantha s. str.
camerunensis 252.
cancer 263.
cancriformis 261, 263, 270, 274, 277.
canestrinii 265, 266.
canningensis 259.
centrum 284.
chaperi 268.
cicatrella 255.
cicatricosa 254, 256.
circumnotata 282.
clavatrix 243, 244.
claveata 244.
clavigera 243, 244.
Collacantha 241, 266.
columbiae 263.
columnata 289.
comorensis 274, 283.
confluxa 278.
connata 252, 267, 268.
consanguinea 285.
cowani 253, 255.
crepidophora 247.
crucigera 246, 247.
crucimaculata 257.
curvicauda 242.
curvispina 266.
curvistyla 243, 245.
cuspidata 258.

dahomensis 266.
dalyi 242, 244.
diadesmia 287.
diardi 275, 285.
dicallina 285.
Dicantha 265.
doleschallii 250.
doriae 260, 271, 277.

elberti 282.
elipsoïdes 263.
ellipsoides 263.
elliptica 263.
ensifera 278, 279.
eurygaster 282.

fabricii 242.
falcicornis 271, 276, 279.
falcifera 270.
falciformis 276.
falkensteinii 255.
fasciata 261, 273, 282.
feisthamelii Guérin (Revue Zool., v. 2, 1839, p. 110) ist keine Gasteracantha.
flava 289.
flavida 258.
flacomaculata 251.
flebilis 283.
formosa 279.
fornicata 272, 280, 285, 286.
fragispina 285.
frontata 273, 283.
fumosa 289.

galeata 255.
gambeyi 282.
Gasteracantha 241, 259.
gayi 289.
geminata 267.
globulata 259.
glyphica Guérin (vgl. E. Simon, Hist. nat. Araign., v. 1 p. 840) ist keine Gasteracantha s. str.
guttata 258.

harpax 277.
hasselii Butler = hasseltii.
hasseltii 244, 247, 250.
hebridisia 287.
hecata 269, 270.
hecate Butler = hecata.
helva 250.
hemisphaerica C. L. Koch, Arachn., v. 11 p. 49, ist keine Gasteracantha s. str.
henina 255.
hepatica 250.

heterodoxa 268.
hexacantha 263, 264.
hilaria Butler = hilaris.
hilaris 265.
hildebrandti 256.
horrens 250.
hundeshageni 277.
Hypsacantha 240, 257.

jalorensis 286.
importuna 275, 287.
impotens 279.
inflata 289.
insulana 264.
interrupta 261, 262.
inversa 268.
irradiata 274, 284, 286.
Isacantha 259.
Isoxia 252.
Isoxya 240, 252.
Isoxyia 252.

karschii 287.
keyana 249.
kibonotensis 255.
kochii 263, 264.
kuhlii 261, 262.
kulczyńskii 277.

laeta 281.
laeviuscula 285.
lata 265.
latronum 259.
leonhardii 251.
lepeletierii 247, 250.
lepelletieri 250.
lepida 278, 279.
leucomelaena 262.
leucomelas 262.
linnaei 267, 268.
longicornis 280.
lugubris 251.
lunata 275, 285.
lygaena Merian = lygeana.
lygeana Butler (Trans. ent. Soc. London, v. 1873 p. 173) ist keine Gasteracantha.

Macracantha 240, 242.
Macrocantha 242.
macrura 278, 279.
maculata 251, 259, 289.
maculella 287.
maculosa 255.
madagascariensis 278.
mahurica 248.
malayensis 270.
mammeata 258.
mammosa 258, 277.
marsdeni 286.
martensi 247, 249.
mastoidea 259.
maura 263.
mauricia 287.
mauritia Vinson = mauricia Walck.
mediofusca 258.
melanotica 247.
mengei 269, 270.
metallica 249, 250.
milvoides 279.
minahassae 284.
minax 251.
minuta 289.
modesta 255.
moesta 265.
molesta 287.
mollusca 273, 281, 282.
momboensis 255.
montana 285.
mucronata 253, 254.

nana 278.
nebulosa 280.
Nephila 289—298.
nigripes 265.
nigrisparsa 244.
nigristernis 284.
nordviei 252.
notata 281.
nova-hannoverana 276, 288.

obliqua 285, 286.
observatrix 259.
occidentalis 274, 279, 283.
ocellata Pocock = ocillatum.
ocillatum 281.
ornata 278.

Pachypleuracantha 241, 270.
pallida 265, 266, 289.
panisicca 275, 287, 288.
papuana 270.
parvula 250.
pavesi 285, 286.
pavesii 286.
peccans 276, 287.
penizoides 255.
pennata 289.
pentagona 246, 248.
perakensis 250.
petersii 276.
picea 264.
pictospina 250.
porcellanae 289.
praetextata 249, 250.
preciosa 266.
proba 256.
proboscidea 263.
propinqua 250.
pseudoflava 285.
punctisternis 286.
punctata 289.
purpurea 254.
pustulinota 281.
pygmaea 256.

quadridens 265.
quadrisignatella 249.
quadrispina 270.
quadrispinosa 270.
quinqueserrata 263.

radiata 278, 279.
raimondii 263.
recurva 269, 270.
regalis 250.
relegata 287.
remifera 243, 244.
resupinata 276.
retracta 266.
retrorsa 285.
reuteri 253, 255.
rhomboidea 276, 287.
rimata 267.
rogersi 255.
roseolimbata 258.
rubiginosa 263.
rubrospinis 273, 282.
rufithorax 265.
rufospinosa 263.

sacerdotalis 261, 262.
sagaënsis Bösenberg u. Strand (Abh. Senckenb. Ges., v. 30 p. 239) ist keine Gasteracantha s. str.
sanguinea 243, 245.
sanguinipes 256.
sanguinolenta 261, 272, 278.
sapperi 246, 249.
sauteri 272, 281.
scapha 279.
schweinfurthi 278.
scintillans 250.
scitula 289.
scoparia 244.
scutula 289.
sector (vgl. Butler in: Trans. ent. Soc. London, v. 1873 p. 176) ist keine Gasteracantha.
semiflava 254.
sepulchralis 265.
servillei 262, 264.
servilli Merian = servillei.

servillii Butler = servillei.
sexserrata 263.
signifer 273, 281.
similis 247.
simoni 252, 268, 282.
sodalis 274, 283.
sororna 247, 249.
spenceri 278.
spissa 289.
Stanneoclavis 246, 257.
strasseni 248.
studeri 248.
stuhlmanni 254, 256.
sturii 274, 284.
subaequispina 260, 271, 278.
sumatrana 285.
suminata 259.
sylvestris 262.

tabulata 253, 255.
taeniata 276, 287.
Tatacantha 240, 243.
tenuiscapus 247.
ternatensis 285.
testudinaria 253, 255.
Tetracantha 241, 265.
tetracantha 265, 266.
tetraedra 268, 269.
theisii 247, 249.
Thelacantha 241, 257.
thorellii 271, 276.
tjibodensis 250.
Togacantha 240, 252.
tondanae 260, 262.
toxotes 276.
transversa 272, 280, 286.
transversalis 284.
tricolor Butler (Trans. ent. Soc. London, v. 1873 p. 177) ist keine Gasteracantha.
tricuspidata Butler (Trans. ent. Soc. London, v. 1873 p. 175) ist keine Gasteracantha.
trigona Giebel ist keine Gasteracantha (vgl. Ann. Mus. Genova, v. 28 p. 246).
triserrata 265.
trivittinota 287.
tuberifera 254, 256.
tuberosa 254.
turrigera L. Koch, Verh. zool. bot. Ges. Wien, v. 17, 1867, p. 173, ist keine Gasteracantha s. str.
umbrosa 289.
unguicornis 285.
unguifera 259.
univittinota 287.

vaccula 266.
varia 285.
variabilis 289.
variegata 282.
velitaris 263.
ventrosa 289.
venusta 289.
versicolor 272, 279.
violaceata 289.
violenta 287.
vittata 278, 280, 284.

walckenaerii 266.
wallacei 287.
wealii 256.
wealsi Strand u. Merian = wealii.
westringii 273, 281.
wogeonis 281.
wolfi 270.

Ueberreicht vom
Zoologischen Museum
zu Berlin.

Mitteilungen

aus dem

Zoologischen Museum

in

Berlin.

7. Band, 3. Heft.

1. Alder und Hancocks Britische Tunicaten. Eine Revision. Von R. Hartmeyer . . . . . S. 303
2. Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. II. Teil: Amphibia. Von Dr. phil. Fritz Nieden . . S. 345
3. Über die äthiopischen Vertreter der Gattungen Cryptocephalus und Melixanthus (Anteriscus) des Königl. Zool. Museums in Berlin und einiger anderen Museen und Sammlungen. (Coleopt. Chrysomelidae.) Von Georg Reineck . . . . . S. 391
4. Zoologische Ergebnisse der Professor Hans Meyerschen Expedition nach Ostafrika 1911. I: Verzeichnis und Beschreibungen der gesammelten Hymenopteren. Von Dr. H. Bischoff . . . . . S. 471

Ausgegeben im März 1915.

JUL 15 1917
National Museum.

Berlin
In Kommission bei R. Friedländer & Sohn
1915.

Mitteilungen

aus dem

Zoologischen Museum

in

Berlin.

7. Band, 3. Heft.

1. Alder und Hancocks Britische Tunicaten. Eine Revision. Von R. Hartmeyer . . . . . S. 303
2. Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. II. Teil: Amphibia. Von Dr. phil. Fritz Nieden . . S. 345
3. Über die äthiopischen Vertreter der Gattungen Cryptocephalus und Melixanthus (Anteriscus) des Königl. Zool. Museums in Berlin und einiger anderen Museen und Sammlungen. (Coleopt. Chrysomelidae.) Von Georg Reineck . . . . . S. 391
4. Zoologische Ergebnisse der Professor Hans Meyerschen Expedition nach Ostafrika 1911. 1. Verzeichnis und Beschreibungen der gesammelten Hymenopteren. Von Dr. H. Bischoff . . . . . S. 471

Ausgegeben im März 1915.

Berlin

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn

1915.

Druck von A. Hopfer, Burg b. M.

Alder und Hancocks
Britische Tunicaten.

Eine Revision

von

R. Hartmeyer
Berlin.

Die Arbeit sollte ursprünglich in den Transactions of the Tyneside Naturalists' Field Club erscheinen und war auch bereits nach England gesandt. Da ich in Zukunft aber nicht mehr in englischen Zeitschriften publizieren werde, habe ich sie zurückgefordert und veröffentliche sie an dieser Stelle.

(Eingesandt im Januar 1915.)

Die beiden englischen Forscher Joshua Alder und Albany Hancock, deren Arbeiten die Grundlage für unsere Kenntnis der englischen Ascidienfauna bilden, bereiteten in den letzten Jahren ihres Lebens eine Monographie dieser Tiergruppe vor, deren Vollendung aber durch ihren vorzeitigen Tod unterblieb. Die Ray Society in London hat nun vor einigen Jahren unter der Redaktion von John Hopkinson das nachgelassene Manuskript nebst Tafeln in einem dreibändigen Werke unter dem Titel „The British Tunicata" herausgegeben. Auf Grund dieses Werkes wurde es möglich, zahlreiche, von den beiden Forschern nur kurz beschriebene und bis dahin unsichere oder nicht zu deutende Arten vollständig aufzuklären oder doch wenigstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ihre systematische Stellung festzustellen. Trotzdem blieben sehr viele Fragen übrig, deren Lösung ohne Nachuntersuchung der Originale kaum möglich war. Ich benutzte deshalb einen mehrwöchentlichen Aufenthalt am British Museum im Frühjahr vorigen Jahres auch zu einem Besuche des Hancock Museum in Newcastle-upon-Tyne, wo ich Gelegenheit fand, die dort zum größten Teil noch aufbewahrte Originalsammlung Alders, sowie kleinere Sammlungen Hancocks durchzuarbeiten. Eine wertvolle Ergänzung dieses Materials bildet die im Brit. Museum aufbewahrte Ascidien-Sammlung des Reverend A. M. Norman, die ebenfalls zahlreiche Originale von Alder und Hancock enthält und in der Monographie mitverarbeitet ist. Die Ergebnisse meiner Durcharbeitung dieser beiden Sammlungen sind in der folgenden Arbeit niedergelegt, die somit einen Kommentar zu Alder und Hancocks Monographie bildet.

Das gesamte Ascidien-Material des Hancock Museums wird, abgesehen von einigen größeren Gläsern, in einzelnen Kästen aufbewahrt. Das Material befand sich zum größeren Teile noch in brauchbarem Zustande. Immerhin war eine nicht unbeträchtliche Zahl von Gläsern und mit ihnen die Objekte völlig ausgetrocknet. Leider befanden sich auch eine Anzahl Typen darunter. In manchen Fällen war eine Bestimmung trotzdem noch möglich. In anderen Fällen dagegen konnten die Objekte überhaupt nicht oder nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit noch identifiziert werden. In der folgenden Übersicht führe ich den Inhalt der einzelnen Kästen auf, soweit er von mir durchgearbeitet wurde. Die Kästen, welche bestimmtes Material enthielten, habe ich sämtlich durchgesehen, die Kästen mit unbestimmtem Material habe ich aus Mangel an Zeit unberücksichtigt gelassen. Inhalt und Bezeichnung der Kästen habe ich absichtlich so angeführt, wie ich beides vorgefunden, teils aus historischem Interesse, teils auch, um ein etwaiges Wiederauffinden und Vergleichen der Objekte zu erleichtern. Allen in der Literatur erwähnten Objekten habe ich den entsprechenden Literaturhinweis beigefügt. In den meisten Fällen habe ich ferner die Zahl der Exemplare angegeben und Originale durch die Bezeichnung Type! kenntlich gemacht. Endlich ist überall der jetzt gültige Artname hinzugefügt.

Übersicht des im Hancock Museum aufbewahrten Ascidien-Materials aus den Sammlungen von Alder & Hancock.

Kasten Nr. 1 (Alders Kollektion).

Ascidia mentula, Oban, 1; = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia mentula, Lulworth Cove (Alder & Hancock 1905, p. 77); vertrocknet, unbestimmbar.

Ascidia canina, Firth of Clyde, Dr. Allman, 1; = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia intestinalis, Hastings, 4
Ascidia intestinalis, ohne Fundort, viele
} *Ciona sociabilis* (Gunn.).

Ascidia intestinalis juv.?, ohne Fundort, 1; vertrocknet, unbestimmbar.

Cynthia grossularia, ohne Fundort, 1; vertrocknet, wahrscheinlich = *Dendrodoa grossularia* (Bened.).

Kasten Nr. 2 (Alders Kollektion).

Ascidia rudis, Skerries, Shetland (Alder 1863, p. 155), 2 (Type!) = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia rudis?, Hastings (Alder 1863, p. 155), 1; = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia rudis?, Hastings; das Glas enthielt nur leere Mäntel, die anscheinend zu *P. mentula*, *P. conchilega* und *A. aspersa* gehören; das Glas trug eine zweite, von Hancock herrührende Etikette mit folgendem Wortlaut: exd. and found all ratten. 20. March 1869. A. H.

Ascidia rudis?, Cullercoats, 1; = *Phallusia conchilega* (Müll.); das Glas trug eine zweite, von Hancock herrührende Etikette mit folgendem Wortlaut: *Ascidia plebeia.* Exd. March 19. 69.

Ascidia elongata, Seaham Harbour (Hancock 1870, p. 360), 1 (Type!); schlecht erhalten, aber wohl sicher = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia sordida, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 199), viele (Type!)
Ascidia sordida, North of Scotland, Mr. D. Brown, viele
Ascidia sordida, Firth of Forth, Mr. D. Brown, viele
Ascidia sordida, Shetland (Norman 1869, p. 302), viele kleine Exemplare
} = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia sordida?, Hastings, 1; = *Ascidiella aspersa*, besonders großes, gestieltes Exemplar.

Ascidia pulchella, Channel Islands (Alder 1863, p. 157), 1 (Type!) = *Ciona sociabilis* (Gunn.) juv.

Kasten Nr. 3 (Alders Kollektion).

Ascidia arachnoidea, Forbes. *A. mamillata*, Cuv., Fowey, 1; das Glas enthielt ein ganz kleines, völlig vertrocknetes, unbestimmbares Exemplar.

Ascidia, Hastings, 2; = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia aculeata?, Seaham Harbour, 4; = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia obliqua, The Haaf, Shetland (Alder 1863, p. 154) (Type!) = *Phallusia obliqua* (Ald.).

Ascidia rosea (venosa), Hastings (Alder & Hancock 1905, p. 103), 5; = *Phallusia virginea* (Müll.).

Ascidia venosa, Hebrides (Alder 1867, p. 207), 5
Ascidia venosa, Hastings (Alder & Hancock 1905, p. 103); Cornwall; Isle of Man, mehrere
} = *Phallusia virginea* (Müll.).

Ascidia venosa juv., Torbay, 2; = *Phallusia virginea* (Müll.).

Ascidia aculeata. Ald., Birterbuy Bay, G. S. Brady, mehrere
Ascidia aculeata, Bantry Bay (Alder 1863, p. 156), M. Norman, 1 (Type!)
Ascidia aculeata, Lamlash Bay (Alder 1863, p. 156), Carpenter, 1 (Type!)
} = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia pustulosa, Fowey Harbour (Alder 1863, p. 154), 1 (Type!); das Tier war trocken, nur der Mantel war erhalten, aber sicher handelt es sich um ein großes Exemplar von *Ascidiella aspersa* mit besonders kräftig entwickelten Mantelpapillen.

Ascidia pustulosa juv.?, Torbay, 1; vertrocknet, nach der Form aber wohl = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia affinis, Roach River (Hancock 1870, p. 361) (Type!); völlig vertrocknet und unbestimmbar.

Kasten Nr. 4 (Alders Kollektion).

Ascidia depressa, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 201), viele (Type!)
Ascidia depressa?, Hastings, 4
Ascidia depressa, Skerries, Shetland (Norman 1869, p. 302), 3
Ascidia depressa, Oban, 1
} = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia depressa, Birterbuy Bay, 1; vertrocknet, aber wohl = *Phallusia conchilega* (Müll.)

Ascidia plebeia, Hebrides (Alder 1867, p. 207), 11; = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia plebeia, The Haaf, Shetland (Alder 1863, p. 155) (Type!); vertrocknet, aber sehr wahrscheinlich = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia, Seaham Harbour, 2; = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia aspersa?, Loch Fyne, 1
Ascidia aspersa (scabra), Hebrides (Alder 1867, p. 207), mehrere
Ascidia scabra, Skerries, Shetland (Norman 1869, p. 302), viele
Ascidia scabra, Lulworth Cove; Plymouth (Alder & Hancock 1905, p. 129), viele
Ascidia scabra, Tenby (Alder & Hancock 1905, p. 129), 6
} = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia scabra, Isle of Man (Alder & Hancock 1905, p. 129); vertrocknet und unbestimmbar.

Ascidia scabra, Hastings 1864; vertrocknet und unbestimmbar.

Ascidia scabra var., Lamlash Bay, 1; = *Ascidiella aspersa* (Müll.); vermutlich die Type der als var. *echinata* (Alder & Hancock 1905, p. 132) beschriebenen Form.

Ascidia elliptica, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 201), 3 (Type!) = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia pellucida, Menai Straits (Alder & Hancock 1905, p. 143); nur ein Stück Mantel und ein Teil des Darmes ist erhalten, wahrscheinlich = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia parallelogramma, Seaham Harbour, viele
Ascidia parallelogramma, Shetland (Norman 1869, p. 302); Lamlash, 5
Ascidia parallelogramma, Isle of Man (Alder & Hancock 1907, p. 27), viele
Ascidia parallelogramma, Hebrides (Alder 1867, p. 208), mehrere
= *Corella parallelogramma* (Müll.).

Kasten Nr. 5 (Alders Kollektion).

Ascidia mentula, Polperro, 3
Ascidia mentula, Lamlash Bay (Alder & Hancock 1905, p. 77)
= *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia venosa, The Haaf, Shetland (Norman 1869, p. 302), 3; = *Phallusia virginea* (Müll.).

Ascidia affinis, Isle of Wight, Jeffreys 1871 (Alder & Hancock 1905, p. 136), mehrere; sehr schlecht erhalten, vermutlich = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Thylacium Normani, Gouliot Caves, Rev. A. M. Norman for Mr. A. Hancock (Alder 1863, p. 167), viele (Type!) = *Distomus variolosus* Gaertn.

Kasten Nr. 6 (Alders Kollektion).

Ascidia unnamed. Nicht durchgesehen.

Kasten Nr. 7 (Alders Kollektion).

Cynthia rosea, Hastings 1864, 6; = *Microcosmus claudicans* (Sav.).

Cynthia violacea?, Hebrides (Alder 1867, p. 208), 1; = *Styela lovenii* (Kor. Dan.); das Glas trug eine zweite, von Hancock herrührende Etikette mit folgendem Wortlaut: not *Styela violacea* exd. Aug. 24. 71. A. H.

Cynthia tuberosa, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 196), mehrere
Cynthia tuberosa, Seaham Harbour, mehrere
= *Polycarpa singularis* (Gunn.).

Cynthia tuberosa juv., Oban; Tenby; Innenkörper zerstört, unbestimmbar.

Cynthia tuberosa or *quadrangularis*, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219), 2; = *Polycarpa singularis* (Gunn.).

Cynthia sulcatula, Cullercoats; Seaham Harbour (Alder 1863, p. 162) (Type!); einige kleine, ganz vertrocknete Exemplare, unbestimmbar.

Cynthia fibrillata, Hastings (Alder & Hancock 1907, p. 125), mehrere (Type!); vertrocknet, aber wohl = *Polycarpa comata* (Ald.).

Kasten Nr. 8 (Alders Kollektion).

Cynthia morus, Lulworth Cove; Fowey Harbour (Alder & Hancock 1907, p. 87), mehrere; = *Pyura savignyi* (Phil).

Cynthia morus, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219), mehrere; = *Pyura savignyi* (Phil.).

Cynthia morus, Polperro (Alder & Hancock 1907, p. 87), 2; = *Pyura savignyi* (Phil.).

Cynthia tessellata, Hebrides (Alder 1867, p. 208), mehrere; = *Pyura tessellata* (Forb.).

Cynthia tesselata [sic!], Lulworth Cove (Alder & Hancock 1907, p. 90); Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219), 4; = *Pyura tessellata* (Forb.).

Pelonaia corrugata, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 195), 3; = *Pelonaia corrugata* Goods. Forb.

Cynthia vestita, Craster (Stanger 1860, p. 335), mehrere (Type!) = *Styela mollis* (Stps.).

Stycla [sic!] *mamillaris*, Hastings (Alder 1863, p. 162), 3
Stycla mamillaris var.?, Hastings, 2
Cynthia mamillaris, Bournemouth?, 4
} = *Polycarpa singularis* (Gunn.).

Cynthia comata, Cullercoats (Alder 1863, p. 163), viele (Type!) = *Polycarpa comata* (Ald.).

Cynthia humilis, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219), 1 (Type!); vertrocknet und unbestimmbar.

Cynthia grossularia, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 197), viele, aggregierte Form
Cynthia grossularia, Dowrie Voe, Shetland (Norman 1869, p. 303), mehrere, ganz flache Exemplare der solitären Form
Cynthia grossularia, Belfast Bay, viele flache Exemplare auf Fucus
Cynthia grossularia, Burrafirth Caves, mehrere kleine Aggregationen
} = *Dendrodoa grossularia* (Bened.).

Cynthia grossularia, Shetland (Norman 1869, p. 303), 3 Exemplare der solitären Form, auf Steinen, vertrocknet.

Cynthia grossularia, Lulworth Cove, 3 Exemplare der solitären Form auf Schalen, vertrocknet; in beiden Fällen handelt es sich zweifellos um *Dendrodoa grossularia* (Bened.).

Kasten Nr. 9 (Alders Kollektion).

Cynthia unnamed; viele vertrocknet. Nicht durchgesehen.

Kasten Nr. 10 (Alders Kollektion).

Cynthia claudicans, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219), 5; = *Microcosmus claudicans* (Sav.).

Cynthia squamulosa, Guernsey (Alder 1863, p. 161), mehrere (Type!)
Cynthia squamulosa, Hastings (Alder & Hancock 1907, p. 82); Lulworth Cove (Alder 1863, p. 161), mehrere
Cynthia squamulosa, Shetland (Alder & Hancock 1907, p. 82), 1
Cynthia squamulosa juv., Hebrides (Alder 1867, p. 207), 2
Cynthia squamulosa juv., Birterbuy Bay (Alder & Hancock 1907, p. 82), 1
} = *Pyura squamulosa* (Ald.).

Cynthia squamulosa var. *elongata*, Guernsey, 3 (Manuskriptname) = *Pyura squamulosa* (Ald.).

Cynthia echinata, Whitburn (Alder 1850, p. 362); Oban (Alder & Hancock 1907, p. 94), mehrere
Cynthia echinata juv., North of Scotland, 2 vertrocknet
} = *Boltenia echinata* (L.).

Cynthia coriacea, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 196), viele (Type!) = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).

Cynthia coriacea, Shetland (Norman 1869, p. 303), 2; = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).

Cynthia granulata, Isle of Man; Guernsey (Alder 1863, p. 163), 4 (Type!)
Cynthia granulata, from an Oyster, ohne Fundort, 1
Cynthia granulata, Birterbuy Bay, 1
Cynthia granulata, Whitburn; Seaham Harbour (Alder & Hancock 1907, p. 115), mehrere
} = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).

Cynthia (Styela) variabilis, Guernsey & Herm (Alder & Hancock 1907, p. 118), 3 (Type!) = *Styela partita* (Stps.).

Cynthia sulcatula, Cullercoats (Alder 1863, p. 162), 4 (Type!) = *Polycarpa singularis* (Gunn.) juv.

Cynthia pomaria, Wick, Mr. Peach, 1
Cynthia pomaria?, Tenby (Alder & Hancock 1907, p. 111), 1 } = *Polycarpa singularis* (Gunn.).

Cynthia pomaria, Herm, 1; vertrocknet, unbestimmbar.

Cynthia pomaria?, Courtmacsherry, Prof. Allman, 2; vertrocknet, unbestimmbar.

Kasten Nr. 11 (Alders Kollektion).

Das Material dieses Kastens — ausschließlich *Botryllidae* — war zum größten Teil vertrocknet, darunter auch eine Anzahl Typen.

Botryllus violaceus, Plymouth.

Botryllus violaceus, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219).

Botryllus schlosseri, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 204).

Botryllus badius, Isle of Man (Alder & Hancock 1912, p. 70) (Type!).

Botryllus castaneus, Wick.

Botryllus virescens, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 205) (Type!); vertrocknet und unbestimmbar.

Botrylloides miniata, Grande Havre; vertrocknet und unbestimmbar.

Botrylloides vinosa, Cullercoats (Alder & Hancock 1912, p. 82) (Type!); Glas ohne Inhalt.

Botrylloides sparsa, St. Peter's Port, Guernsey (Alder 1863, p. 172) (Type!).

Kasten Nr. 12 (Alders Kollektion).

Das Material dieses Kastens — *Didennidae* und *Synoicidae* — war ebenfalls mit wenigen Ausnahmen vertrocknet.

Leptoclinum maculosum, Isle of Man (Alder & Hancock 1912, p. 44) = *Didemnum maculosum* (M.-E.).

Leptoclinum asperum, Gouliot Caves, Sark (Alder & Hancock 1912, p. 45); vertrocknet; = *Didemnum maculosum* var. *asperum* (M.-E.).

Leptoclinum durum ?, Roach River, Essex
Leptoclinum durum ?, Cullercoats
Leptoclinum durum, Craster (Alder & Hancock 1912, p. 46); vertrocknet } = *Didemnum durum* (M.-E.).

Leptoclinum fulgens, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219) = *Didemnum fulgidum* (M.-E.).

Leptoclinum punctatum, Plymouth
Leptoclinum punctatum, Tenby; Lulworth Cove; vertrocknet
Leptoclinum punctatum, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 204); vertrocknet. } = *Leptoclinum listerianum* (M.-E.) var. *punctatum* (Forb.).

Polyclinum aurantium, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 203)
Polyclinum aurantium, Bambrough (Alder & Hancock 1912, p. 4)
Polyclinum aurantium, Isle of Man (Alder & Hancock 1912, p. 4)
Polyclinum aurantium, Menai Straits (Alder & Hancock 1912, p. 4); vertrocknet
Polyclinum aurantium, Shetland (Norman 1869, p. 303) } = *Glossoforum sabulosum* (Giard).

Polyclinum succineum, ohne Fundort; vertrocknet; = *Sidnyum turbinatum* Sav.

Polyclinum cerebriforme, Hastings (Alder & Hancock 1912, p. 6); vertrocknet; = *Glossoforum sabulosum* (Giard).

Polyclinum cerebriforme, Bantry Bay, A. M. Norman (Alder 1863, p. 170) (Type!); vertrocknet; = *Glossoforum sabulosum* (Giard).

Kasten Nr. 13 (Alders Kollektion).

Auch das Material dieses Kastens — vorwiegend *Synoicidae* — war zum großen Teile vertrocknet.

Botrylloides radiata, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 206) (Type!); vertrocknet.

Amoroecium[1]) *proliferum*, Birtirbuy Bay (Alder & Hancock 1912, p. 9) = *Amaroucium proliferum* M.-E.

Amaroucium proliferum, Isle of Man (Alder & Hancock 1912, p. 9); vertrocknet.

Amouroucium proliferum, Torbay; Polperro (Alder & Hancock 1912, p. 9); vertrocknet.

Amouroucium proliferum, Menai Straits (Alder & Hancock 1912, p. 9); vertrocknet.

Amouroucium Nordmanni ?, Lulworth Cove; vertrocknet und unbestimmbar.

Amaroecium albicans, Bambrough (Alder & Hancock 1912, p. 10).

Amaroecium papillosum, Menai Straits (Alder 1863, p. 171) (Type!) = *Amaroucium proliferum* M.-E.

Amouroucium ~~*Nordmanni*~~[2]) *pomum*, Moray Firth (Alder 1863, p. 170); vertrocknet und unbestimmbar.

Amoroecium argus, Polperro (Alder & Hancock 1912, p. 12) = *Morchellium argus* (M.-E.).

Kasten Nr. 14 (Alders Kollektion).

Thylacium variegatum, Lulworth Cove (Alder 1863, p. 168) (Type!)
Thylacium variegatum, Herm (Alder 1863, p. 168)
} = *Distomus variolosus* Gaertn.

Thylacium Sylvani, Scilly; = *Dendrodoa grossularia* (Bened.).

Didemnum gelatinosum, Menai Straits (Alder & Hancock 1912, p. 34) = *Leptoclinum listerianum* var. *gelatinosum* M.-E.

Parascidia Flemingii, Cullercoats; Bambrough (Alder 1863, p. 171; Alder & Hancock 1912, p. 21)
Parascidia Flemingii, Burrafirth Caves, Shetland (Norman 1869, p. 303)
Parascidia Flemingii ?, Wick
} = *Sidnyum turbinatum* Sav.

Aplidium ficus, Whitstable (Alder & Hancock 1912, p. 24); vertrocknet und beseitigt.

Kasten Nr. 15 (Alders Kollektion).

Perophera [sic!] *Listeri*, Ilfracombe (Alder & Hancock 1907, p. 158); vertrocknet.

Syntethys Hebridica, F. & G. Hebrides 1 = *Diazona violacea* Sav.

Syntethys Hebridica, Hebrides, R. Mc. Andrew, 1 (? Type) = *Diazona violacea* Sav.

Polyzona Hebredica [sic!], Hebrides, Jeffreys, 1; = *Diazona violacea* Sav.

Clavelina lepadiformis, Oban, Mr. Hincks (Alder & Hancock 1907, p. 154)
Clavelina lepadiformis, Channel Islands, Norman
Clavellina lepadiformis, Salcombe (Alder & Hancock 1907, p. 154)
} = *Clavelina lepadiformis* (Müll.).

[1]) Die Schreibweise dieses Gattungsnamens wechselt auf den Etiketten.

[2]) Der Artname *Nordmanni* war auf der Etikette durchgestrichen.

Clavelina corrugata, Torbay (Alder & Hancock 1907, p. 155) (Type!) } = *Clavelina lepadiformis* (Müll.).
Clavelina corrugata, Ilfracombe, Hincks (Alder & Hancock 1907, p. 155) (Type!) }

Distoma vitreum ?. Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219); vertrocknet und unbestimmbar.

Kasten Nr. 18 (Alders Kollektion).

Molgula conchilega, Firth of Forth, viele
Molgula conchilega, between Hard Islands and Inishlacken, 10 F., einige } = *Molgula oculata* Forb.

Molgula conchilega, Polperro (Alder & Hancock 1907, p. 42); vertrocknet, unbestimmbar.
Molgula conchilega var. ?, Cullercoats, einige; = *Molgula oculata* Forb.
Molgula, Shetland Mr. Jeffreys; = *Molgula oculata* Forb.
Molgula simplex, Oban (Hancock 1870, p. 365) (Type!); vertrocknet, unbestimmbar.
Molgula simplex, Plymouth (Hancock 1870, p. 365) (Type!); Torbay (Alder & Hancock 1907, p. 51); vertrocknet, unbestimmbar.
Molgula socialis, Hastings (Alder 1863, p. 159), mehrere Aggregationen (Type!)
Molgula siphonata, Cullercoats (Alder 1850, p. 362), einige (Type!); für eine nähere Untersuchung zu schlecht erhalten, jedenfalls nahe verwandt mit *Molgula ampulloides* (Bened.).

Kasten Nr. 19 (Alders Kollektion).

Molgula arenosa, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 197), viele (Type!)
Molgula arenosa, 6 M. N. of Skerries, Shetland, 40 F. (Norman 1869, p. 302), 4
Molgula arenosa, Durham Coast (Alder & Hancock 1848, p. 197), viele (Type!)
Molgula arenosa, Firth of Forth, 7 } = *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.).

Molgula (Eugyra?), Shetland, Jeffreys; = *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.).

Molgula citrina, Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 198), mehrere (Type!)
Molgula citrina, Whitburn; Bamborough (Alder & Hancock 1907, p. 62) mehrere
Molgula citrina, Isle of Man (Alder & Hancock 1907, p. 62), 1; vertrocknet, Bestimmung wohl richtig
Molgula citrina, Balta Sound, Shetland (Norman 1869, p. 303), 3 } = *Molgula citrina* Ald. Hanc.

Molgula oculata, Guernsey (Ansted & Latham 1862, p. 219), 1; = *Molgula oculata* Forb.
Molgula oculata, Torbay (Alder & Hancock 1907, p. 48), 1; vertrocknet, unbestimmbar.
Molgula (*Molgula valvata* new 1871), Hebrides, 1 (Type!); ? = *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.).

Kasten Nr. 20 und 21 (Alders Kollektion). Tunicata from Dr. Lütken.

Diese beiden Kästen enthielten Ascidien, welche von Lütken bestimmt und an Alder gesandt worden sind. Der größte Teil dieses Materials ist vertrocknet. Es handelt sich offenbar vorwiegend oder ausschließlich um Doubletten derjenigen

Arten, die von Lütken in seiner Arbeit „Nogle Bemaerkninger om de ved de danske Kyster iagttagne Arter af eenlige Söpunge (Ascidiae simplices)" (in: Vid. Meddel., 1860 p. 201—208. 1861) behandelt werden. Ich fand unter dem Material zwei Arten, die bisher nicht sicher gedeutet werden konnten und deren Erhaltungszustand eine Nachuntersuchung gestattete, nämlich *Glandula mollis* Stimpson? von Hellebaek (l. c. p. 205) und *Ascidia (Cynthia) rustica* (L.) juv. von Middelfart. Erstere Art ist identisch mit *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.), letztere mit *Dendrodoa grossularia* (Bened.).

Kasten Nr. 22 (Alders Kollektion). Tunicata from Prof. Stimpson.

Dieser Kasten enthielt ausschließlich Exemplare von Stimpson beschriebener Arten, die jedenfalls den Wert von Cotypen beanspruchen können. In der Sammlung fanden sich *Cynthia gibbsii*, *C. villosa*, *C. haustor* und *Chelyosoma producta* aus dem Puget Sound, *Boltenia rubra*, *Cynthia partita*, *C. gutta*, *Glandula mollis* und *Pelonaia arenifera* aus der Massachusetts Bay, *Cynthia pyriformis*, *Glandula fibrosa* und *Ascidia callosa* von Grand Manan. Alle diese Arten sind heute genügend aufgeklärt. Ferner enthielt die Sammlung aber noch drei ungenügend bekannte Arten, *Schizascus papillosus* von China, *Molgula sordida* von South Carolina und *Ascidia Sydneiensis* von Australien. Der Erhaltungszustand der *Schizascus*-Art war leider zu ungünstig, um eine genaue Untersuchung zu gestatten. Von *Molgula sordida* ist nur der Mantel erhalten, doch ähnelt die Art rein äußerlich sehr der *Molgula manhattensis* (Dekay). *Ascidia Sydneiensis*, die bisher als eine Varietät von *Ciona sociabilis* (Gunn.) gedeutet wurde, ist dagegen eine echte *Phallusia*, und zwar ist sie identisch mit *Phallusia pyriformis* (Herdm.), deren Artname nunmehr durch *sydneiensis* zu ersetzen wäre.

Kasten Nr. X.

Molgula conchilega, Firth of Clyde (Alder & Hancock 1907, p. 42), 2; = *Molgula oculata* Forb.

Stycla [sic!] *informis*, Hebrides, with a small green species attached (Alder 1867, p. 208) = *Polycarpa singularis* (Gunn.) mit *Dendrodoa grossularia* (Bened.).

Cynthia opalina, Hastings (Alder 1863, p. 164), 2; = *Polycarpa singularis* (Gunn.).

Ascidia mentula, Herm, einige ohne Namen, Birterbuy Bay 1865 } = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia inornata, Hastings (Hancock 1870, p. 359), 1 (Type!) — *Phallusia conchilega* (Müll.).

Kasten Nr. 39 und 40. From Mr. A. S. Moore, Dublin.

Die Gläser dieser Kästen tragen Etiketten von Hancocks Hand geschrieben.

Molgula oculata, Connemara (? Alder & Hancock 1907, p. 42), 2 } = *Molgula oculata*
Molgula conchilega, Roundstone Bay, 1 } Forb.

Corella larvaeformis, Roundstone Bay (Hancock 1870, p. 363), 1 (Type!) = *Corella larvaeformis* Hanc.

Corella ovata, Roundstone Bay (Hancock 1870, p. 363), mehrere (Type!) = *Corella parallelogramma* (Müll.).

Ascidia mollis, Kilkieran Bay (Hancock 1870, p. 358), 2 (Type!) = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia Morei, North Bull, Dublin (Alder & Hancock 1905, p. 126), mehrere (Type!) = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia Normani, Bertraghbuy Bay (Hancock 1870, p. 361) (Type!); vertrocknet.

Ascidia Normani, Polperro, viele; = *Ascidiella aspersa* (Müll.); vermutlich die Typen der als var. *resplendens* (Alder & Hancock 1905, p. 135) beschriebenen Form.

Ascidia spinosa (Normani), Connemara; = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ciona fascicularis, Kilkieran Bay (Hancock 1870, p. 364), viele (Type!) = *Ciona sociabilis* (Gunn.).

Kasten Nr. 44. Westport Bay (W. Irland). By Geo S. Brady 1871.

Die Bestimmungen rühren von Hancock her. Aus der Westport Bay waren bisher keine Ascidien bekannt.

Cynthia morus = *Pyura savignyi* (Phil.).

Botrylloides = *Botrylloides rubrum* M.-E.

Ascidia mollis? = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia venosa = *Phallusia virginea* (Müll.).

Ascidia elongata = *Phallusia conchilega* (Müll.).

Ascidia Normani = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ciona intestinalis = *Ciona sociabilis* (Gunn.).

Clavellina lepadiformis = *Clavelina lepadiformis* (Müll.).

Aplydium? = *Glossoforum sabulosum* (Giard.).

Amoroecium = *Amaroucium proliferum* M.-E.

In einzelnen Gläsern waren aufbewahrt:

Ascidia rubicunda = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia robusta? juv., Guernsey (Alder & Hancock 1905, p. 80) = *Phallusia mentula* (Müll.).

Ascidia affinis, Roach River, Essex (Hancock 1870, p. 361) (Type!) = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Ascidia Normani, Polperro; = *Ascidiella aspersa* (Müll.).

Erörterung der von Alder & Hancock in ihrer Monographie behandelten Arten.

Dieser Teil meiner Arbeit enthält eine kritische Erörterung aller von Alder und Hancock in ihrer Monographie behandelten Arten auf Grund der im Hancock Museum und British Museum aufbewahrten Originale und sonstigen Materials. Neue Fundorte sind bei jeder Art besonders namhaft gemacht. Dem Material aus dem Brit. Museum sind die Katalognummern beigefügt. Literaturnachweise sind im Literaturverzeichnis nachzusehen.

Ascidia mamillata Cuvier.

Exemplare dieser Art von den großbritannischen Küsten habe ich bisher nicht gesehen. Es scheint mir auch noch der sichere Nachweis erbracht werden zu müssen, daß die Art tatsächlich dort vorkommt. In der Sammlung Alders war die Art nicht vertreten, bis auf ein kleines, als *A. arachnoidea* Forb. bestimmtes Exemplar von Fowey, das aber völlig vertrocknet und unbestimmbar war.

Ascidia mentula Müller.

Bei dieser gut charakterisierten Art habe ich keinerlei Bemerkungen zu machen. Im Hancock Museum befinden sich Exemplare von Lulworth Cove, Polperro, Herm, Hastings, Oban, Lamlash Bay und Birterbuy Bay; im Brit. Museum (98. 5. 7. 268—269), Sammlung Norman von den Hebriden (Alder 1867, p. 207). Die Fundorte Polperro und Oban sind neu.

Ascidia robusta Hancock.

Die Typen dieser Art von Herm (Hancock 1870, p. 358) habe ich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 281) gesehen. Vom Innenkörper ist nur wenig erhalten, doch gehören die Exemplare wohl zweifellos zu *Phallusia mentula* (Müll.). Exemplare dieser Art von Guernsey, ebenfalls im Brit. Museum (98. 5. 7. 282) gehören dagegen zu *Phallusia conchilega* (Müll.). Zu derselben Ansicht ist Herdman (1893. p. 438) gelangt. Im Hancock Museum befindliche Exemplare von Guernsey sind dagegen junge *Phallusia mentula* (Müll.). Typen von Herm sind im Hancock Museum nicht vorhanden.

Ascidia rubicunda Hancock.

Im Brit. Museum (98. 5. 7. 285) habe ich in der Sammlung Norman Exemplare dieser Art von den Hebriden vorgefunden, die als Typen bezeichnet waren. Ich bemerke aber, daß in der Originalbeschreibung bei Hancock (1870, p. 357) der Fundort Hebriden nicht erwähnt wird. Ich stimme mit Herdman (1893, p. 437), der diese Hebriden-Exemplare und außerdem Typen von Strangford Lough untersucht hat, überein, daß diese Art von *Phallusia mentula* nicht zu trennen ist. Im Hancock Museum befinden sich Exemplare ohne Fundort, die ebenfalls zu *P. mentula* gehören. Die Typen von Tobermory (Isle of Mull), Strangford Lough und aus der Birterbuy Bay habe ich nicht vorgefunden.

Ascidia rubrotincta Hancock.

Ich stimme mit Herdman (1893, p. 437) überein, daß auch diese Art, deren Type von Guernsey (Hancock 1870, p. 356) ich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 287) gesehen habe, artlich nicht von *P. mentula* zu trennen ist. Im Hancock Museum ist die Art nicht vorhanden.

Ascidia crassa Hancock.

Herdman (1893, p. 439) hält *A. crassa* für eine gute Art. Ich habe die Typen von Jersey (Hancock 1870, p. 359) in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 262) ebenfalls untersucht und bin der Ansicht, daß auch diese Art mit *P. mentula* vereinigt werden muß. Die ziemlich kleinen Exemplare sind lediglich durch eine etwas abweichende, breit-ovale Körperform und einen verhältnismäßig dicken Mantel ausgezeichnet. Die innere Anatomie zeigt keinerlei prinzipielle Unterschiede, die eine artliche Trennung beider Formen rechtfertigen könnte. Im Hancock Museum ist die Art nicht vorhanden.

Ascidia mollis Alder and Hancock.

Die Exemplare aus der Birterbuy Bay, Connemara, habe ich im Hancock Museum nicht vorgefunden, wohl aber die beiden Exemplare aus der Kilkieran

Bay, die ebenfalls als Typen bezeichnet werden müssen. Sie sind nichts anderes als Exemplare von *P. mentula* mit ziemlich dickem, glatten, weich knorpeligen Mantel. Im Hancock Museum befindet sich noch ein weiteres, als *Ascidia mollis?* bezeichnetes Stück aus der Westport Bay (W. Irland), welches ebenfalls zu *P. mentula* gehört. Dieser Fundort ist neu. Die var. *carnosa* habe ich nicht vorgefunden. Sie gehört jedenfalls auch zu *P. mentula.*

Ascidia plana Hancock.

Exemplare dieser Art habe ich weder im Hancock Museum noch im Brit. Museum vorgefunden. Ich bin aber mit Herdman (1893, p. 437) der Ansicht, daß die Art von *P. mentula* nicht zu trennen ist.

Ascidia Alderi Hancock.

Für diese Art gilt das Gleiche, wie für die vorige Art.

Ascidia rudis Alder.

Von dieser Art habe ich die Typen von den Shetland-Inseln untersucht, von denen sich Exemplare sowohl im Hancock Museum als auch in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 258) befinden. Ich kann diese Exemplare nicht von *P. mentula* trennen. Auch Herdman, der die Art anscheinend nicht selbst gesehen, hält sie für synonym. Die Form von Hastings, welche Alder (1863, p. 155) erwähnt, befindet sich ebenfalls im Hancock Museum. Sie trägt die Bezeichnung *Ascidia rudis?* und gehört ebenfalls zu *P. mentula.* Ein zweites Glas mit derselben Bezeichnung enthält nur leere Mäntel, die anscheinend mehreren Arten, und zwar *P. mentula, P. conchilega* und *A. aspersa* angehören. Endlich befindet sich im Hancock Museum noch ein Exemplar von Cullercoats, welches auch die Bezeichnung *Ascidia rudis?* trägt. Dieses Tier gehört aber zu *P. conchilega.* Bemerken will ich noch, daß Schmeltz (Mus. Godeffroy, cat. 7 p. 89. 1879) von Bowen *Ascidia rudis* Ald. aufführt. Es handelt sich hier natürlich um einen ganz unkontrollierbaren Namen.

Ascidia venosa Müller.

Zu dieser gut charakterisierten Art habe ich nur wenige Bemerkungen zu machen. Ich habe früher bereits darauf hingewiesen, daß Müllers *A. venosa* sicher nichts mit der *A. venosa* späterer Autoren zu tun hat, sondern nur eine Varietät von *P. mentula* ist, die *venosa* späterer Autoren dagegen zweifellos mit Müllers *A. virginea* identisch ist, die wiederum nichts mit der *virginea* späterer Autoren (= *Ascidiella aspersa*) zu tun hat. Ich behalte den Namen *virginea* auch fernerhin für diese Art bei. Im Hancock Museum habe ich Exemplare von Hastings, den Shetland und den Hebriden gesehen. Eine Anzahl Exemplare von Hastings in einem besonderen Glase trugen die Bezeichnung *Ascidia rosea* (*venosa*). Ich bemerke dazu, daß Forbes (in: Rep. Brit. Ass., *r.* 20 p. 242. 1851) bereits eine *Ascidia rosea* von den Hebriden und Shetland als nomen nudum in einer Liste aufführt und glaube aus dieser Etikette im Hancock Museum schließen zu dürfen, daß es sich gleichfalls um *P. virginea* handelt. Ferner befinden sich im Hancock Museum Exemplare dieser Art von Torbay, Cornwall, Isle of Man und Westport Bay (W. Irland). Die

Fundorte Torbay und Westport Bay sind neu. In der Sammlung Norman im Brit. Museum befinden sich ebenfalls Exemplare von Shetland (98. 5. 7. 251), ferner noch von folgenden Fundorten: Guernsey (98. 5. 7. 254), Oban (98. 5. 7. 250), Loch Fyne (98. 5. 7. 249), Clew Bay (98. 5. 7. 252) und Birterbuy Bay (98. 5. 7. 253). Mit Ausnahme von Guernsey sind alle diese Fundorte neu.

Ascidia producta Hancock.

Von dieser Art habe ich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 277) die Typen aus dem Minch (Hancock 1870, p. 360) gesehen. Die Exemplare von Strangford Lough habe ich nicht vorgefunden. Herdman (1893, p. 439) hält die Art für nahe verwandt mit *A. plebeia* (= *P. conchilega*), will sie aber doch als selbständige Art gelten lassen. Ich habe kürzlich ein sehr reiches Material von *Phallusia conchilega* (Müll.) untersucht. Es hat sich ergeben, daß es sich um eine sehr variable, aber innerhalb ihrer Variationsgrenzen doch scharf charakterisierte Art handelt, der eine ganze Reihe Arten als Synonyme zugeordnet werden müssen. Auf die Variabilität dieser Art kann ich an dieser Stelle jedoch nicht näher eingehen, sondern werde bei gegebener Gelegenheit darauf zurückkommen. Auch *A. plebeia* Ald. muß der *P. conchilega* zugeordnet werden, und ebenso kann ich eine artliche Verschiedenheit zwischen *A. producta* und *P. conchilega* nicht gelten lassen. *A. producta* sind besonders langgestreckte Exemplare dieses Formenkreises mit sehr weit nach hinten verlagerter Egestionsöffnung. Im Hancock Museum ist die Art nicht vorhanden.

Ascidia inornata Hancock.

Herdman (1893, p. 439) hat diese Art nicht gesehen, hält sie aber für identisch mit *A. plebeia*. Ich habe die Type dieser Art von Hastings im Hancock Museum gesehen. Die Art ist, wie Herdman bereits vermutet, identisch mit *P. conchilega*.

Ascidia depressa Alder and Hancock.

Die Typen dieser Art von Cullercoats habe ich im Hancock Museum vorgefunden. Sie ist artlich nicht von *P. conchilega* zu trennen. Es befinden sich dort ferner Exemplare von Shetland, Hastings, Oban und aus der Birterbuy Bay. Das Exemplar aus der Birterbuy Bay ist zwar vertrocknet, gehört aber wohl zu dieser Art. Die Fundorte Oban und Birterbuy Bay sind neu für *P. conchilega*. In der Sammlung Norman im Brit. Museum ist die Art von Guernsey vertreten.

Ascidia elongata Alder & Hancock.

Die Type dieser Art von Seaham Harbour habe ich im Hancock Museum gesehen. Das Exemplar ist schlecht erhalten, doch ist ein Zweifel an seiner Zugehörigkeit zu *P. conchilega* kaum möglich. Die Art hat nichts mit *Ascidiella aspersa* zu tun, wie Herdman (1893, p. 440) meint, der sie allerdings nicht selbst gesehen, sondern nur nach der kurzen Beschreibung von Hancock urteilt. Im Hancock Museum befinden sich auch noch Exemplare aus der Westport Bay (W. Irland). Dieser Fundort ist neu.

Ascidia aculeata Alder.

Herdman (1893, p. 436) hält diese Art für identisch mit *Ascidiella aspersa* (Müll.). Ich habe im Hancock Museum die von Alder (1863, p. 156) erwähnten

Exemplare aus der Bantry Bay und der Lamlash Bay gesehen. Diese gehören zu *Ascidiella aspersa*. Ebenso einige Exemplare aus der Birterbuy Bay. Die Exemplare von Torbay und Guernsey habe ich jedoch nicht mehr vorgefunden, so daß leider nicht mehr festgestellt werden kann, ob diese Exemplare ebenfalls zu *A. aspersa* oder vielleicht zu *P. conchilega* gehören. Die Beschreibung von *A. aculeata* enthält nämlich die Angabe, daß der Kiemensack Papillen und intermediäre Papillen besitzt. Auch die Abbildung (t. 18 f. 1) zeigt diese Verhältnisse ganz deutlich. Die Figuren auf t. 7, besonders die Abbildung des Darmes, können aber nur auf *A. aspersa* bezogen werden. Offenbar sind hier also zwei Arten miteinander vermengt worden, und zwar *A. aspersa*, wie die vorgefundenen Typen beweisen, sowie *P. conchilega*, da keine andere Art in Frage kommen kann. Es spricht dafür auch noch die Angabe Alders, daß seine *A. aculeata* der *A. depressa* am nächsten stände. Es wird also das Beste sein, *A. aculeata* als partielles Synonym sowohl *A. aspersa* wie *A. conchilega* zuzuordnen. Die Fundortsangaben Bantry Bay und Lamlash Bay beziehen sich auf *A. aspersa*. Die übrigen bei Alder und Hancock aufgeführten Fundorte müssen unberücksichtigt bleiben, solange die Belegstücke nicht nachuntersucht sind. Endlich befinden sich im Hancock Museum noch einige als *A. aculeata ?* bezeichnete Exemplare von Seaham Harbour, die zu *P. conchilega* gehören.

Ascidia amoena sp. nov.

Die Type dieser Art von Guernsey (Alder & Hancock 1905, p. 117) habe ich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (00. 4. 4. 5) gesehen. Das Glas trug die Bezeichnung „*Ascidia amoena* var. of. *A. aculeata*, thus named by Hancock". Die Art ist identisch mit *P. conchilega*. Dieser Umstand, zusammen mit der Angabe Hancocks, daß *A. amoena* sehr nahe mit *A. aculeata* verwandt sei, spricht ebenfalls dafür, daß unter dem Namen *A. aculeata* zwei Arten miteinander vereinigt worden sind. Im Hancock Museum ist die Art nicht vorhanden.

Ascidia plebeia Alder.

Die Typen dieser Art von Shetland sind sowohl im Hancock Museum, wie in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 280) vorhanden. Exemplare von den Hebriden ausserdem im Hancock Museum; von Skate Island, Loch Fyne, 80—100 Fad., Sammlung Norman, im Brit. Museum (87. 9. 25. 40—51). Alle diese Exemplare gehören zu *P. conchilega*. Die von Alder (1863, p. 156) mit einigem Zweifel dieser Art zugeordneten Stücke von Northumberland und Durham sind im Hancock Museum nicht mehr vorhanden.

Ascidia sordida Alder and Hancock.

Die Typen dieser Art von Cullercoats habe ich im Hancock Museum gesehen. Daselbst befinden sich auch zahlreiche Exemplare von Nord Schottland, Firth of Forth, Shetland und Hastings. Exemplare von Shetland, Sammlung Norman, sind auch im Brit. Museum (98. 5. 7. 255—257) vorhanden. Alle gehören zu *Ascidiella aspersa* (Müll.). Ich bemerke dazu, daß ich die beiden bis in die neueste Zeit unterschiedenen *Ascidiella*-Arten, *A. aspersa* und *A. virginea*, fernerhin nicht mehr als besondere Arten trennen kann. Beide sind durch so viele Übergangsformen verbunden und ihre. von äußeren Merkmalen wie von Merkmalen der

inneren Anatomie hergenommenen Artunterschiede variieren in so mannigfacher Weise, daß die artliche Trennung sich nicht mehr aufrecht halten läßt. Ich beabsichtige, bei späterer Gelegenheit näher auf diese Frage einzugehen und schicke hier nur voraus, daß ich alle diese Formen unter dem Artnamen *Ascidiella aspersa* (Müll.) zusammenfasse.

Ascidia canina Müller.

Die unter dem vorstehenden Namen bei Alder und Hancock (1905, p. 122) beschriebene Art hat nichts mit Müllers Art zu tun. Es ist keine *Ciona*, sondern gehört höchst wahrscheinlich zu *A. aspersa*. Im Hancock Museum habe ich ein als *Ascidia canina* bestimmtes Stück aus dem Firth of Clyde gesehen, welches mit *A. aspersa* identisch ist.

Ascidia obliqua Alder.

Die Typen dieser gut charakterisierten Art von Shetland sind im Hancock Museum und auch in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 273-274) vorhanden. Irgendwelche Bemerkungen zu dieser Art habe ich nicht zu machen.

Ascidia Morei sp. nov.

Die Typen dieser Art von North Bull, Dublin befinden sich im Hancock Museum. Die Art ist von *A. aspersa* nicht zu trennen.

Ascidia scabra Müller.

Unter diesem Namen habe ich im Hancock Museum Exemplare von Shetland, Lulworth Cove, Plymouth und Tenby gesehen. Sie alle gehören zu *A. aspersa*. Ferner Exemplare von der Isle of Man und Hastings, die aber völlig vertrocknet und unbestimmbar waren. Endlich ein als *Ascidia scabra* var. aus der Lamlash Bay bezeichnetes Stück, welches gleichfalls zu *A. aspersa* gehört. Dieses Stück ist vermutlich die Type der bei Alder und Hancock (1905, p. 132) beschriebenen var. *echinata*. Die als var. *albida* (*Ascidia albida* Ald. Hanc. 1848) und var. *laevis* beschriebenen Formen habe ich nicht vorgefunden. Man wird gut tun, auch sie der *A. aspersa* zuzuordnen. In der Sammlung Norman im Brit. Museum befinden sich als *A. scabra* bestimmte, ebenfalls zu *A. aspersa* gehörige Stücke von Strangford Lough (98. 5. 7. 247) und von Shetland (98. 5. 7. 248).

Ascidia Normani Alder and Hancock.

Die Type von Strangford Lough (Hancock 1870. p. 361) habe ich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 272) gesehen. Sie ist leider sehr schlecht erhalten, doch dürfte die Art zu *A. aspersa* gehören. Herdman (1893, p. 440) äußert dieselbe Ansicht. Im Hancock Museum befindet sich die völlig vertrocknete Type aus der Birterbuy Bay. Außerdem aber noch zahlreiche Exemplare von Polperro, die zweifellos zu *A. aspersa* gehören und jedenfalls die Typen der var. *resplendens* sind, sowie Exemplare aus der Westport Bay (W. Irland). Letzterer Fundort ist neu. Endlich noch ein Exemplar von Connemara mit der Bezeichnung *Ascidia spinosa (Normani)*. Im Brit. Museum habe ich in der Sammlung Norman ein Exemplar von Strangford Lough mit der Bezeichnung „*Ascidia spinosa*

Hanc. so named by him" gesehen. Offenbar ist dies ein Manuskriptname von Hancock, der dann später von ihm in *A. Normani* umgeändert und so publiziert wurde. Die Exemplare von Firth of Clyde habe ich nicht mehr vorgefunden.

Ascidia affinis Alder & Hancock.

Die Typen aus dem Roach River befinden sich sowohl im Hancock Museum als auch in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 261). Ich stimme Herdman (1893, p. 440) bei, daß die Art zu *A. aspersa* gehört. Im Hancock Museum befinden sich ferner mehrere, allerdings sehr schlecht erhaltene Exemplare von der Isle of Wight.

Ascidia pustulosa Alder.

Herdman (1893, p. 436) hält diese Art für identisch mit *A. aspersa*. Die im Hancock Museum aufbewahrte Type von Fowey Harbour war leider völlig vertrocknet, doch läßt sich aus den äußeren Merkmalen mit Sicherheit auf ihre Zugehörigkeit zu *Ascidiella aspersa* schließen. Ein ebenfalls vertrocknetes Exemplar von Torbay gehört wahrscheinlich auch zu dieser Art.

Ascidia elliptica Alder & Hancock.

Die Typen von Cullercoats im Hancock Museum sind von *A. aspersa* nicht zu trennen. Herdman (1893, p. 435) hält die Art für ein fragliches Synonym von *A. scabra*.

Ascidia pellucida Alder & Hancock.

Die Typen dieser Art von Cullercoats habe ich im Hancock Museum nicht vorgefunden. Wohl aber ein Exemplar von Menai Straits, von dem allerdings nur ein Stück Mantel und ein Teil des Darmes erhalten ist. Nach diesen Resten zu schließen, gehört die Art sehr wahrscheinlich zu *A. aspersa*.

(?) **Ascidia orbicularis** Müller.

Diese Art wird nur zitiert. Alder & Hancock haben offenbar selbst keine Exemplare gehabt, die sie dieser Art zuordnen wollten. Müllers *A. orbicularis* ist eine unsichere Art, die entweder synonym mit *Phallusia obliqua* (Ald.), vielleicht aber auch mit *Phallusia prunum* (Müll.) ist. Die Zitate bei Thomson und Forbes & Hanley beziehen sich vermutlich auf *Ascidiella aspersa* (Müll.)

(?) **Ascidia vitrea** Van Beneden.

Die Stücke von Cullercoats (Alder & Hancock 1848, p. 200) habe ich im Hancock Museum nicht vorgefunden. Es läßt sich auch nicht sagen, um welche Art es sich handelt. *A. vitrea* ist eine ganz unsichere Art.

Als *Ascidia aspersa* bestimmte Exemplare habe ich im Hancock Museum von Loch Fyne und den Hebriden gesehen, im Brit. Museum von Torbay, J. R. Griffiths, Mus. Leach und aus der Berwick Bay, Johnston (48. 4. 27. 14). Als *Ascidia virginea* bestimmte Exemplare besitzt das Brit. Museum aus dem Killery Sound, Sammlung Norman (98. 5. 7. 258) und von Loch Duich, 60 Fad., J. Murray (87. 9. 25. 75—77). Alle diese Stücke gehören zu *Ascidiella aspersa*. Die Fundorte Torbay, Berwick Bay und Loch Duich sind neu.

Ciona intestinalis (Linnaeus) Fleming.

Zu dieser Art habe ich keine Bemerkungen zu machen. Der nomenklatorisch korrekte Name muß *C. sociabilis* (Gunn.) lauten. Im Hancock Museum befinden sich u. a. Exemplare von Hastings und aus der Westport Bay (W. Irland). Diese Fundorte sind neu.

Ciona pulchella (Alder).

Die Type von Guernsey befindet sich im Hancock Museum. Die ebenfalls typischen Stücke von Fowey und Salcombe Estuary habe ich nicht vorgefunden. Die Art ist mit *Ciona sociabilis* identisch.

Ciona fascicularis Hancock.

Die Typen dieser Art aus der Kilkierau Bay habe ich im Hancock Museum gesehen. Herdman (1893, p. 441) hält diese Form für eine gute Art. Ich kann sie von *C. sociabilis* nicht trennen. Die geltend gemachten Unterschiede in den äußeren Merkmalen sind unwesentlich. Die innere Anatomie zeigt keinerlei prinzipielle Unterschiede. Auch besitzen keineswegs alle Exemplare eine so extrem langgestreckte Gestalt, wie die von Herdman abgebildeten. Ebenso ist die Form des Darmes bei vielen wie bei der typischen *C. sociabilis* und entspricht nicht der Abbildung bei Herdman. Bedingt werden diese Unterschiede lediglich durch einen verschiedenen Grad der Kontraktion. Im Brit. Museum (98. 5. 7. 293) habe ich in der Sammlung Norman als *C. fascicularis* bestimmte Exemplare von der Isle of Wight gesehen.

Corella parallelogramma (O. F. Müller) Hancock.

Im Hancock Museum befinden sich Exemplare dieser Art von Seaham Harbour, der Isle of Man, den Hebriden, Shetland und aus der Lamlash Bay. Im Brit. Museum (98. 5. 7. 240- -241), Sammlung Norman sind Exemplare von Tarbert, Loch Fyne.

Corella larvaeformis Hancock.

Die Type aus der Roundstone Bay befindet sich im Hancock Museum. Ich möchte im Augenblick die Frage unentschieden lassen, ob *C. larvaeformis* wirklich eine gute Art ist. Der ungewöhnlich lange Egestionssipho ist ja allerdings ein auffallendes Merkmal. Es scheint mir aber noch weiteres Material notwendig zu sein, um die Artberechtigung beweisen zu können. Von Plymouth habe ich auch einige Stücke gesehen, die Garstang als *C. larvaeformis* bestimmt hat. Ebenso habe ich einige Stücke aus dem westlichen Kanal dieser Art zugeordnet. Ganz sicher scheint mir, wie gesagt, die Artberechtigung aber trotzdem nicht zu sein.

Corella ovata Hancock.

Die Typen aus der Roundstone Bay befinden sich im Hancock Museum. Die Typen von Tobermory (Isle of Mull) habe ich nicht vorgefunden. Ich bin der Ansicht, daß diese Art sich von *C. parallelogramma* nicht trennen läßt. Offenbar haben junge Tiere die Veranlassung zur Aufstellung dieser Art gegeben. Die unterscheidenden Merkmale erklären sich sämtlich als Altersunterschiede.

Molgula conchilega (O. F. Müller).

Alder und Hancock haben diese Art irrtümlich mit Müllers *Ascidia conchilega* identifiziert. Alle im Hancock Museum befindlichen, als *Molgula conchilega* bestimmten Exemplare sind identisch mit *M. oculata* Forb.

Es liegen Exemplare von folgenden Fundorten vor: Polperro, Cullercoats, Firth of Forth, Roundstone Bay, zwischen Hard Islands und Inishlacken. Die letzten beiden Fundorte sind neu. Außerdem befinden sich im Hancock Museum auch zwei Exemplare aus dem Firth of Clyde, die Alder und Hancock für die Beschreibung dieser Art gedient haben. Auch diese gehören zu *M. oculata.*

Molgula complanata Alder and Hancock.

Die Typen dieser Art habe ich weder im Hancock Museum noch im Brit. Museum vorgefunden. Sie scheinen also wohl verloren gegangen zu sein. Die Art ist aber vollständig aufgeklärt. Ein Synonym ist *M. lanceplaini* (Lacaze). Nahe verwandt ist *M. papillosa* Verr. Ich habe beide Arten in meine neue Gattung *Molgulina* gestellt.

Molgula oculata Forbes.

Von dieser gut charakterisierten Art befinden sich im Hancock Museum Stücke von Connemara aus der Sammlung Moore. Vermutlich werden diese Stücke bei Alder & Hancock (1907, p. 42) als *Molgula conchilega* aufgeführt. Außerdem noch Exemplare von Guernsey und Torbay, und endlich nur als *Molgula* bestimmte Stücke von Shetland. Dieser Fundort ist neu.

Molgula valvata sp. nov.

Die Type dieser Art von den Hebriden habe ich im Hancock Museum vorgefunden. Leider ist das Tier sehr schlecht erhalten. Vom Innenkörper ist nur der obere Teil der Darmschlinge und die Gonade erhalten. Diese liegt in der ersten Darmschlinge und reicht zum Teil noch in die zweite Darmschlinge hinein bis an den Enddarm heran. Die ganze Form des Darmes und die Lage der Gonade erinnert so lebhaft an *Eugyra arenosa*, daß ich *M. valvata* dieser Art als fragliches Synonym zuordnen möchte. Mit *M. oculata*, wie Alder & Hancock meinen, hat die Art nichts zu tun. Übrigens muß als Autor wohl Hancock gelten, da die Art nach der Etikette anscheinend erst 1871 benannt worden ist, Alder aber bereits im Jahre 1867 gestorben ist.

Molgula simplex Alder & Hancock.

Die Typen von Oban und Plymouth habe ich im Hancock Museum gesehen. Die Exemplare sind aber völlig vertrocknet, so daß eine nähere Untersuchung unmöglich ist. Die Typen von Strangford Lough und Ballywater sind im Hancock Museum nicht vorhanden. Hancock weist bereits auf die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *Molgula ampulloides* (Bened.) hin. Ich glaube kaum, daß *M. simplex* artlich von dieser Form getrennt werden kann.

Molgula siphonata Alder.

Die im Hancock Museum vorhandenen Typen dieser Art von Cullercoats sind für eine nähere Untersuchung nicht mehr geeignet. Nur so viel ließ sich fest-

stellen, daß die Art nahe verwandt mit *M. ampulloides* (Bened.) sein muß. Im Brit. Museum (00. 4. 4. 16) wird ein Exemplar von Hastings aufbewahrt, welches als *Molgula siphonata* Ald. Hanc. bestimmt und gleichzeitig als Type bezeichnet ist. Vermutlich rührt die Bestimmung von Alder und Hancock her. Dieses Exemplar ist zweifellos identisch mit *M. ampulloides*, so daß man wohl ohne Bedenken *M. siphonata* als Synonym dieser Art betrachten kann. Der Fundort Hastings ist neu für die Art.

Molgula socialis Alder.

Die Typen von Hastings habe ich im Hancock Museum gesehen. Es ist zweifellos, daß diese Art zum Formenkreis der *M. ampulloides* gehört. Über die Berechtigung dieser Art möchte ich mich eines Urteils zurzeit noch enthalten, da die zu diesem Formenkreis gehörigen nordwesteuropäischen Arten einer Revision bedürfen, bevor die Frage, wie viele Arten tatsächlich zu unterscheiden sind, entschieden werden kann.

Molgula inconspicua Alder & Hancock.

Die Type dieser Art von Guernsey habe ich weder im Hancock Museum noch im Brit. Museum vorgefunden. Sie ist also wohl verloren gegangen. Auch diese Art gehört zweifellos zum Formenkreis der *M. ampulloides*, ob sie eine gute Art ist, mag dahingestellt bleiben.

Molgula citrina Alder & Hancock.

Die Typen dieser gut charakterisierten Art von Cullercoats habe ich im Hancock Museum gesehen. Daselbst befinden sich ferner Exemplare von Whitburn, Bamborough, der Isle of Man und Shetland.

Eugyra arenosa Alder & Hancock.

Die Typen von Cullercoats befinden sich im Hancock Museum. Außerdem sind dort Exemplare von Shetland, der Küste von Durham und aus dem Firth of Forth vorhanden. Im Brit. Museum (90. 12. 8. 13—18) habe ich Exemplare von Loch Craignish, A. Gathorn Hardy, gesehen. Der letzte Fundort ist neu.

Eugyra globosa Hancock.

Die Type dieser Art habe ich weder im Hancock Museum, noch im Brit. Museum gefunden. Sie ist vermutlich verloren gegangen. Es kann aber kein Zweifel darüber bestehen, daß die Art identisch mit der vorigen ist.

Cynthia rosea Alder.

Im Hancock Museum befinden sich Exemplare dieser Art von Hastings, die aber wohl deshalb nicht die Typen sein können, weil sie die Jahreszahl 1864 tragen, während Alder die Art schon 1863 beschrieben hat. Auch sind es nicht weniger als 6 Exemplare, während der Originalbeschreibung nur ein einziges Stück zugrunde gelegen hat. Immerhin sind es lokaltypische Stücke und die Bestimmung rührt zweifellos von Alder her. Diese Stücke sind identisch mit *Microcosmus claudicans*

(Sav.), so daß ich *C. rosea* dieser Art als Synonym zuordne. Die Angabe Alders in der Originalbeschreibung, daß der Kiemensack jederseits 7 Falten besitzt, wird bei Alder & Hancock (1907, p. 76) dahin abgeändert, daß die Zahl der Falten jederseits 8 beträgt. Herdman (1893, p. 436) meint, daß *C. rosea* vielleicht identisch mit *C. squamulosa* sei. Das ist schon deshalb ausgeschlossen, weil letztere nur 6 Falten jederseits besitzt.

Cynthia claudicans Savigny.

Mehrere Exemplare dieser Art von Guernsey, von Alder bestimmt und bei Ansted & Latham (1862) erwähnt, befinden sich im Hancock Museum. Die Stücke gehören zu *Microcosmus claudicans* (Sav.). Schon Alder & Hancock zweifeln das von Thompson (1840) erwähnte Vorkommen dieser Art an der Nord- und Nordostküste von Irland mit Recht an und meinen, daß eine Verwechslung mit *C. squamulosa* vorliegt. Ebenso sind die Angaben über ihr Vorkommen im Strangford Lough (Dickie 1858) und im Firth of Clyde (Norman 1860) durchaus zweifelhaft und beziehen sich sehr wahrscheinlich auf eine andere Art. Sicher nachgewiesen ist die Art im Bereiche der Küsten von Großbritannien und Irland bisher nur von der Südküste Englands, aus dem Kanal und von Cromer an der Küste von Norfolk. Letzterer Punkt dürfte so ziemlich die nördliche Grenze ihrer Verbreitung darstellen.

Cynthia squamulosa Alder.

Die Typen dieser gut charakterisierten Art von Guernsey habe ich im Hancock Museum gesehen. Weitere Exemplare befinden sich daselbst von Hastings, Lulworth Cove, den Hebriden, Shetland und aus der Birterbuy Bay. Einige Exemplare von Guernsey tragen die Bezeichnung *Cynthia squamulosa* var. *elongata*, ein nicht veröffentlichter Manuskriptname von Alder. Es sind lediglich etwas längliche Exemplare von *Pyura squamulosa*.

Cynthia ovata sp. nov.

Im Brit. Museum (98. 5. 7. 212) habe ich in der Sammlung Norman eine als *Cynthia ovalis* bezeichnete Art von Guernsey gesehen, welche mit *Pyura squamulosa* identisch ist. Zweifellos ist dies die Type von *Cynthia ovata*, welche in der nachgelassenen Monographie von Alder & Hancock als neue Art aufgeführt wird. Beschreibung und Abbildungen bestätigen die Identität dieser Art mit *P. squamulosa*. Übrigens wird *C. ovata* als nomen nudum bereits von Hancock (1867, p. 317) erwähnt und gleichzeitig hinzugefügt, daß diese unbeschriebene Art mit *C. squamulosa* verwandt sei. Der Artname „*ovalis*" auf der Etikette ist offenbar ein Schreibfehler für „*ovata*". Auch Herdman (1891, p. 586) führt eine *Cynthia ovalis* (?) als Listennamen an. Ich vermag nicht zu entscheiden, ob er etwa diese Art gemeint hat.

Cynthia morus Forbes.

Im Hancock Museum habe ich Exemplare dieser guten Art, die aber aus nomenklatorischen Gründen *Pyura savignyi* (Phil.) heißen muß, von Lulworth Cove, Polperro, Fowey Harbour und Guernsey gesehen. Ferner Exemplare aus der Westport Bay (W. Irland). Dieser Fundort ist neu. Unbestimmte Exemplare

dieser Art befanden sich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 217; 98. 5. 7. 220) aus der Clew Bay und aus der Roundstone Bay. Auch diese Fundorte sind neu.

Cynthia tessellata Forbes.

Exemplare dieser Art befinden sich im Hancock Museum von Lulworth Cove, Guernsey und den Hebriden.

Cynthia limacina Forbes.

Im Hancock Museum sind keine Exemplare dieser Art vorhanden. Die Art ist identisch mit der vorigen.

Cynthia echinata (Linnaeus) Alder.

Im Hancock Museum sind Exemplare von Whitburn und Oban vorhanden; ferner junge vertrocknete Stücke von Nord-Schottland. Im Brit. Museum (87. 9. 25. 40—51) habe ich Exemplare von Skate Island, Loch Fyne, 80—100 Fad., Sammlung Norman gesehen. Ferner ein Exemplar von Tarbert, Loch Fyne, 17—20 Fad. (00. 4. 4. 31), das als *Cynthia fibrillata?* bestimmt war.

Styela tuberosa (Magillivray).

Als *Cynthia tuberosa* bestimmte Exemplare sind im Hancock Museum von Cullercoats, Seaham Harbour, Tenby und Oban vorhanden; ferner zwei als *Cynthia tuberosa* or *quadrangularis* bestimmte Exemplare von Guernsey. Die Exemplare von Oban und Tenby waren unbestimmbar, weil der Innenkörper zerstört war. Alle übrigen gehören zu *Polycarpa singularis* (Gunn.).

Styela informis (Forbes).

Alder & Hancock halten diese Art möglicherweise nur für eine Varietät der vorigen. Im Hancock Museum habe ich ein Exemplar von den Hebriden gesehen, welches ich von *Polycarpa singularis* (Gunn.) nicht trennen kann. In der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 224) ist ebenfalls ein Stück von den Hebriden vorhanden.

Styela quadrangularis (Forbes).

Auch diese Art halte ich für identisch mit *P. singularis* (Gunn.). Im Hancock Museum sind keine Exemplare vorhanden. Im Brit. Museum (98. 5. 7. 216) in der Sammlung Norman habe ich aber das lokaltypische Exemplar von Tarbert, Loch Fyne, gesehen, welches Herdman (1893, p. 447) zu seiner Beschreibung gedient hat und die Bezeichnung „*Polycarpa quadrangularis*. Herdman det." trägt. Im Gegensatz zu Herdman kann ich *P. quadrangularis* aber nicht als gute Art anerkennen.

Styela mamillaris (Gaertner).

Es scheint mir zweifellos, daß der alte Gaertner'sche *Distomus mamillaris* ebenfalls nichts anderes ist, als *P. singularis* (Gunn.). Im Hancock Museum habe ich Exemplare von Hastings gesehen, die als *Styela mamillaris* und solche von Bournemouth, die als *Cynthia mamillaris* bestimmt waren. Alle gehören zu *P. singularis* (Gunn.). Der Fundort Bournemouth ist neu.

Styela opalina (Alder).

Im Hancock Museum habe ich zwei als *Cynthia opalina* bestimmte Exemplare von Hastings gesehen. Als Typen dürfen diese beiden Exemplare wohl kaum bezeichnet werden. Denn Alder spricht in seiner Originalbeschreibung ausdrücklich von einem einzigen Exemplar, welches von dem Diamond-Grund, nahe Hastings, stammt und dessen Innenkörper teilweise zerstört war, während es sich hier um zwei gut erhaltene Exemplare handelt. Immerhin stammen die Exemplare von derselben Lokalität und die Bestimmung rührt zweifellos von Alder her, so daß sie denselben Wert wie die Type besitzen. Diese beiden Exemplare sind junge Tiere von *P. singularis* (Gunn.), so daß man *C. opalina* wohl unbedenklich als Synonym dieser Art betrachten kann.

Styela coriacea Alder & Hancock.

Die Typen dieser Art von Cullercoats habe ich im Hancock Museum vorgefunden. Auch Exemplare von den Shetland habe ich daselbst gesehen. *S. coriacea* ist eine gute Art, doch muß der Artname durch das nächst jüngere Synonym *Styela lovenii* (Kor. Dan.) ersetzt werden, da Gervais (1840 in: Dict. Sci. nat., suppl. v. 1 p. 405 t. Zool. Asc. [1] f. 2) bereits eine *Cynthia coriacea* aufführt. Gervais hat seine Art irrtümlich mit dem *Tethyum coriaceum* . . . Bohadsch (= *Tethyum papillosum* Gunn.) identifiziert. Tatsächlich ist sie, wie aus der Abbildung mit Sicherheit hervorgeht, identisch mit *Microcosmus sulcatus* (Coq.). Im Brit. Museum (87. 7. 26. 29.) habe ich unbestimmte Exemplare dieser Art aus dem Firth of Clyde, 90 Fad., J. Murray, gesehen. Dieser Fundort ist neu. Die Tiere bilden eine Aggregation flacher, verschieden alter Individuen (etwa 12) auf einer *Pecten*-Schale, dieselbe vollständig bedeckend.

Styela pomaria (Savigny).

Als *Cynthia pomaria* bestimmte Exemplare habe ich im Hancock Museum von Wick, Tenby, Herm und Courtmacsherry gesehen. Die Stücke von den beiden letzten Fundorten sind vertrocknet und unbestimmbar. Die Art ist identisch mit *P. singularis* (Gunn.). Von dieser Art habe ich im Brit. Museum (98. 5. 7. 221; 98. 5. 7. 226) in der Sammlung Norman unbestimmte Exemplare von Shetland (57 miles off Balta) und von Loch Fyne gesehen.

Styela sulcatula (Alder).

Die Typen dieser Art von Cullercoats, als *Cynthia sulcatula* bezeichnet und teilweise vertrocknet, habe ich im Hancock Museum gesehen. Es sind junge Tiere von *Polycarpa singularis* (Gunn.). Die Typen von Seaham Harbour waren völllg vertrocknet.

Styela granulata (Alder).

Die Typen dieser Art von Guernsey und der Isle of Man, als *Cynthia granulata* bezeichnet, habe ich im Hancock Museum gesehen. Daselbst sind auch Exemplare von Whitburn, Seaham Harbour und aus der Birterbuy Bay. Alle Exemplare sind identisch mit *Styela lovenii* (Kor. Dan.). Der Fundort Birterbuy Bay ist neu für diese Art. Die Typen von Northumberland und Durham sowie von Lulworth Cove habe ich nicht vorgefunden.

Styela humilis sp. nov.

Cynthia humilis wurde als Manuskriptname Alders zuerst bei Ansted & Latham (1862) veröffentlicht. Die Beschreibung der Art findet sich erst in der nachgelassenen Monographie von Alder & Hancock. Die Type von Guernsey habe ich im Hancock Museum gesehen, sie war aber völlig vertrocknet und unbestimmbar. Aus der Beschreibung und den Abbildungen bei Alder & Hancock glaube ich aber schließen zu dürfen, daß die Art mit *Polycarpa gracilis* Hell. identisch ist. Ich habe diese Art kürzlich eingehend behandelt und kann darauf verweisen (Denk. Ak. Wien, v. 88 p. 196. 1912). Da der Artname „*humilis*" als nomen nudum veröffentlicht wurde, ist er durch den nächst jüngeren „*gracilis*" zu ersetzen.

Styela variabilis sp. nov.

Die Typen dieser Art von Guernsey und Herm, als *Cynthia (Styela) variabilis* bezeichnet, habe ich im Hancock Museum gesehen. Auch im Brit. Museum (00. 4. 4. 90.) in der Sammlung Norman sind Typen von Guernsey vorhanden. Die Art ist identisch mit *Styela partita* (Stps.).

Styela obscura sp. nov.

Die Type dieser Art von Guernsey (Alder & Hancock 1907, p. 119) habe ich im Brit. Museum (00. 4. 4. 4.) in der Sammlung Norman gesehen. Die Art ist identisch mit *P. gracilis* Hell. Alder & Hancock bemerken, daß die Art gewisse Ähnlichkeit mit *S. humilis* besitzt. Das spricht für meine Annahme, daß *S. humilis* ebenfalls mit *P. gracilis* identisch ist. Im Hancock Museum ist die Art nicht vorhanden.

Styela comata (Alder).

Die Typen dieser guten Art von Culleroats habe ich im Hancock Museum gesehen. Alder & Hancock (1848) und auch Forbes (1848) haben die Art ursprünglich als *Cynthia ampulla* Brug. aufgeführt. Später hat sie Alder (1863) dann als *Cynthia comata* neu beschrieben. Wenn auch eine entfernte Möglichkeit besteht, daß Bruguières *Ascidia ampulla* mit *P. comata* identisch ist, so ist sie doch eine so ungenügend charakterisierte Art, daß ein Ersatz des Artnamens „*comata*" durch „*ampulla*" durchaus unzulässig erscheint. Mit dem „*Ascidium*" von Baster, das Bruguière als Synonym von seiner *A. ampulla* betrachtet, hat *P. comata* nichts zu tun. Basters Form kann meines Erachtens nur als *Molgula ampulloides* (Bened.) oder als *Ciona sociabilis* (Gunn.) gedeutet werden. Im Brit. Museum habe ich als *Molgula tubulosa* Forb. bestimmte Exemplare von *P. comata* aus der Berwick Bay, Dr. Johnston, gesehen. Dieser Fundort ist neu. In der Sammlung Norman im Brit. Museum (00. 4. 4. 49.) befindet sich ein Exemplar von *P. comata* ohne Fundortsangabe, welches den Museumnamen *Styela lanosa* (Autor?) trägt.

Styela vestita (Alder).

Die Typen dieser Art von Craster, als *Cynthia vestita* bezeichnet, habe ich im Hancock Museum gesehen. Unbestimmte Exemplare dieser Art von Balta, Shetland habe ich in der Sammlung Norman im Brit. Museum (98. 5. 7. 317.) gesehen. Dieser Fundort ist neu. Die Art ist synonym mit *Styela mollis* (Stps.).

Styela violacea (Alder).

Die Typen von Menai Straits habe ich im Hancock Museum nicht vorgefunden. Wohl aber ein Exemplar von den Hebriden, von wo Alder (1867) diese Art in einer Liste erwähnt. Die Etikette trägt die Bezeichnung *Cynthia violacea?* Danach scheint Alder die Identität dieses Hebriden-Stückes mit den Originalen von Menai Straits zweifelhaft gewesen zu sein. Das Glas trägt dann noch eine zweite, von Hancock herrührende Etikette mit folgendem Wortlaut: „not *Styela violacea* exd. Aug. 24. 71. A. H." Das Tier ist zwar nur teilweise erhalten, ich habe aber die Falten des Kiemensackes, den Darm und das Flimmerorgan deutlich erkannt, während die Gonaden fehlen. Nach den vorhandenen Merkmalen kann dieses Hebriden-Stück nur zu *Styela lovenii* (Kor. Dan.) gehören. Da auch die Originalbeschreibung, die allerdings nur äußere Merkmale berücksichtigt, gut auf diese Art paßt und eine andere Art kaum in Frage kommen kann, die Art auch sonst häufig auf *Pecten*-Schalen gefunden wird, kann man *C. violacea* wohl unbedenklich als ein Synonym von *S. lovenii* ansehen. Von den Hebriden war diese Art bisher nicht nachgewiesen.

Styela fibrillata sp. nov.

Im Hancock Museum habe ich als *Cynthia fibrillata* bezeichnete Exemplare von Hastings gesehen, die wohl als Typen gelten können. Die Tiere waren zwar vertrocknet, doch sind sie wohl zweifellos identisch mit *Polycarpa comata* (Ald.). Die Mehrzahl der Exemplare bildet eine Aggregation dicht miteinander verwachsener Individuen, wie sie bei dieser Art nicht selten ist. Ich habe erst kürzlich solche Aggregationen, die zum Teil beträchtliche Dimensionen erreichten, in größerer Zahl von der belgischen Küste erhalten. Ich ordne die Art somit *P. comata* als Synonym zu. Die Typen von Guernsey und aus der Birterbuy Bay habe ich nicht vorgefunden. Diese Fundorte müssen daher vorläufig zweifelhaft bleiben.

Styela depressa sp. nov.

Die Typen dieser Art von Guernsey habe ich weder im Hancock Museum noch im Brit. Museum vorgefunden. Ich glaube aber aus der Beschreibung und den Abbildungen bei Alder & Hancock schliessen zu dürfen, daß die Art synonym mit *Polycarpa gracilis* Hell. ist. Von Guernsey stammt überdies auch die ebenfalls mit *P. gracilis* synonyme *S. humilis*.

Styela northumbrica sp. nov.

Die Type dieser Art von Northumberland habe ich im Hancock Museum nicht vorgefunden. Es geht aus der Abbildung bei Alder & Hancock aber wohl mit Sicherheit hervor, daß es sich um *Styela lovenii* (Kor. Dan.) handelt. Allerdings hat das abgebildete Tier eine ungewöhnlich verlängerte Gestalt, die durch einen, am Hinterende entspringenden lappenartigen Mantelfortsatz noch stärker in die Länge gezogen erscheint. Ich bemerke aber, daß neben der ganz flachen und der halbkugeligen Form auch kegel- und zylinderförmige Exemplare von *S. lovenii* durchaus keine Seltenheit sind.

[Styelopsis] grossularia (Van Beneden) Traustedt.

Von dieser Art sind im Hancock Museum Exemplare von Cullercoats, Lulworth Cove, den Hebriden, aus der Belfast Bay und von Shetland (Burrafirth Caves) vorhanden. Die Fundorte Lulworth Cove und Belfast Bay sind neu. Im Brit. Museum (98. 5. 7. 218) ist die Art in der Sammlung Norman aus der Clew Bay vorhanden. Daselbst befinden sich auch als *Phallusia rustica* bezeichnete Exemplare aus der Berwick Bay, Dr. Johnston (53. 4. 7. 12.), die von Herdman als *Polycarpa glomerata* Ald. bestimmt worden sind. Das ist aber ein Irrtum, denn diese Exemplare gehören zur aggregierten Form von *D. grossularia*. Die Fundorte Clew Bay und Berwick Bay sind neu.

[Styelopsis] sphaerica sp. nov.

Die im Belfast Museum befindliche Type dieser Art habe ich nicht gesehen. Die Art ist sicher mit *D. grossularia* identisch.

[Styelopsis] lineata sp. nov.

Diese Art muß unsicher bleiben. Es mag sich ebenfalls um *D. grossularia* handeln, doch läßt sich aus der kurzen Beschreibung nichts sicheres schließen. Alder & Hancock haben übrigens die Stücke nicht selbst gesehen. Die Beschreibung stammt vielmehr von Hincks.

[Styelopsis] glomerata (Alder).

Die Typen dieser Art von Wick habe ich im Hancock Museum nicht gesehen. Die Art ist identisch mit *Distomus variolosus* Gaertn.

Thylacium aggregatum (Rathke) V. Carus.

Exemplare dieser Art, die den Namen *Stolonica socialis* Hartmr. führen muß, habe ich im Hancock Museum nicht gesehen. Im Brit. Museum (98. 5. 7. 222) habe ich in der Sammlung Norman Exemplare von Saints Bay, Guernsey gesehen, die als *Cynthia aggregata* bestimmt waren. Die var. *maculatum* wird sich wohl kaum aufrecht halten lassen. Die Type dieser Varietät habe ich nicht vorgefunden.

Thylacium Sylvani V. Carus.

Im Hancock Museum befinden sich Exemplare dieser Art von den Scilly Inseln. Ein Sammler ist leider nicht angegeben. Es ist aber keineswegs unwahrscheinlich, daß es Typen sind, die von Carus an Alder gesandt wurden. Jedenfalls sind es aber lokaltypische Stücke. Michaelsen (1904) hat bereits an lokaltypischen Exemplaren festgestellt, daß diese Art identisch mit *D. grossularia* ist. Die Exemplare im Hancock Museum bestätigen diese Feststellung.

Thylacium Normani Alder.

Die Typen dieser Art aus den Gouliot Caves, Sark habe ich im Hancock Museum gesehen und auch im Brit. Museum (98. 5. 7. 331; 00. 4. 4. 93) in der Sammlung Norman befinden sich Typen. Die Art ist identisch mit *Distomus variolosus* Gaertn. Im Brit. Museum (00. 4. 4. 90) befinden sich außerdem aber noch als *T. Normani* bestimmte, von Norman 1867 gesammelte Exemplare aus den

Burrafirth Caves, Shetland, die nicht zu *D. variolosus* gehören, sondern zu *D. grossularia*. Auch das *Thylacium Normani*, welches Norman (in: Rep. Brit. Ass., *v.* 37 p. 437. 1868) aus der St. Magnus Bay, Shetland erwähnt, ist sicherlich *D. grossularia*. Der Fundort Shetland ist somit für *Distomus variolosus* bis auf weiteres zu streichen und ich halte es auch nicht einmal für wahrscheinlich, daß die Art sich soweit nördlich ausbreitet.

Thylacium variolosum (Gaertner).

Die Type von *Thylacium variegatum* n. sp.? (Alder 1863, p. 168), von Lulworth Cove, dessen Identität mit *Distomus variolosus* Gaertn. Alder für sehr wahrscheinlich hält, habe ich im Hancock Museum gesehen. Die Art ist tatsächlich identisch mit *D. variolosus*. Auch die von Alder erwähnten Stücke von Herm befinden sich im Hancock Museum und gehören ebenfalls zu *D. variolosus*. Stücke von Herm, Mr. Hodge, befinden sich auch im Brit. Museum (00. 4. 4. 91) in der Sammlung Norman. Sie tragen aber die Bezeichnung *T. variolosum* Ald., während dieselben Herm-Stücke im Hancock Museum *T. variegatum* benannt sind.

Pelonaia corrugata Forbes & Goodsir.

Von dieser Art habe ich im Hancock Museum Exemplare von Cullercoats gesehen, im Brit. Museum aus der Berwick Bay, Dr. Johnston, und in der Sammlung Norman (00. 4. 4. 21) von Cumbrae.

Pelonaia glabra Forbes & Goodsir.

Diese Art ist identisch mit der vorigen.

Clavelina lepadiformis (O. F. Müller) Savigny.

Exemplare dieser Art von Salcombe, den Kanal Inseln, Oban und aus der Westport Bay (W. Irland) habe ich im Hancock Museum gesehen. Der letzte Fundort ist neu. Im Brit. Museum habe ich Exemplare dieser Art mit folgender Bezeichnung gesehen: „*Corina*. South Coast of Devon. Mus. Leach. Sent to Savigny. Marked A.“ Der Name *Corina* für *Clavelina* ist ein Museumsname und meines Wissens niemals publiziert worden.

Clavelina producta Milne Edwards.

Diese Art bedarf der Nachuntersuchung. Im Hancock Museum habe ich keine Exemplare gesehen.

Clavelina corrugata sp. nov.

Die Typen dieser Art von Torbay und Ilfracombe habe ich im Hancock Museum gesehen. Meiner Ansicht nach können sie von *C. lepadiformis* nicht getrennt werden. Es sind lediglich ziemlich stark kontrahierte Exemplare.

Perophora Listeri [Forbes & Hanley].

Einige vertrocknete Exemplare dieser Art von Ilfracombe, vermutlich von Hincks stammend, habe ich im Hancock Museum gesehen.

Diazona hebridica (Forbes & Goodsir) Alder.

Im Hancock Museum befindet sich eine, als *Syntethys Hebridica* F. & G. bezeichnete Kolonie von den Hebriden von R. Mc. Andrew gesammelt. Sehr wahrscheinlich ist dies eine der Typen. Ferner eine zweite Kolonie von den Hebriden ohne Angabe des Sammlers. Endlich eine als *Polyzona Hebridica* bezeichnete Kolonie, von Jeffreys gesammelt, ebenfalls von den Hebriden. Alle diese Kolonien sind identisch mit *Diazona violacea* Sav.

Polyclinum aurantium Milne Edwards.

Im Hancock Museum habe ich als *Polyclinum aurantium* bestimmte Kolonien von Cullercoats, Bambrough, Menai Straits, der Isle of Man und Shetland gesehen. Von letzterem Fundort befanden sich Kolonien auch im Brit. Museum (00. 4. 4. 76) in der Sammlung Norman. Ich habe alle diese Kolonien untersucht und gefunden, daß keine von ihnen *Polyclinum aurantium* ist, daß sie vielmehr sämtlich zu *Glossoforum sabulosum* (Giard) gehören, denn sie besitzen ausnahmslos die für diese Gattung charakteristischen zungenförmigen Papillen an den Horizontalmembranen. Ich habe überhaupt noch niemals ein echtes *Polyclinum aurantium* in Händen gehabt, d. h. eine Art, bei welcher diese Papillen fehlen, denn dies scheint der wichtigste, wenn nicht der einzige Unterschied zwischen den beiden Arten zu sein. Es ist immerhin sehr auffallend, daß ich im Laufe der Jahre ein großes Ascidienmaterial von den großbritannischen und irländischen Küsten, aus dem Kanal und von der nordfranzösischen Küste durchgesehen habe, ohne jemals *P. aurantium* darunter zu finden und ich kann daher einen gewissen Zweifel nicht unterdrücken, daß es in diesem Gebiete eine Form ohne diese Papillen überhaupt nicht gibt, *P. aurantium* und *G. sabulosum* vielmehr identisch sind. In diesem Falle würde der Typus der Gattung *Glossoforum* dann nicht mehr „*sabulosum*", sondern „*aurantium*" heißen. Da aber ein so sorgfältiger Forscher wie Lahille ausdrücklich hervorhebt, daß beide Arten sich durch den Besitz oder Nichtbesitz dieser Papillen sofort unterscheiden lassen und er auch von beiden Arten Kolonien in Händen gehabt hat, wäre eine solche Vereinigung im Augenblick wenigstens verfrüht. Ich will aber noch darauf hinweisen, daß Milne-Edwards vom Kiemensack seines *P. aurantium* nur sagt, daß er 13 Reihen Kiemenspalten besitzt. Wenn er Papillen nicht besonders erwähnt, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß sie fehlen, denn Milne-Edwards hätte diese immerhin nicht ganz leicht erkennbaren Gebilde auch übersehen können oder sie sind ihm nicht besonderer Erwähnung wert erschienen. Andrerseits hat Lahille selbst nur zwei Kolonien von *P. aurantium* gefunden. Es besteht somit immerhin die Möglichkeit, daß bei diesen beiden Kolonien die Papillen infolge ungünstiger Konservierung oder aus anderen Gründen nicht erkennbar gewesen sind. Wie dem auch sei, es scheint manches für eine Identität beider Arten zu sprechen und es wäre mir äußerst interessant, einmal ein echtes *P. aurantium* zu erhalten. Von einer Vereinigung beider Arten will ich, wie gesagt, absehen, dagegen streiche ich *P. aurantium* aus der englischen Ascidienfauna und ordne alle diesbezüglichen Zitate *G. sabulosum* zu. Im Hancock Museum befinden sich unter der Bezeichnung *Aplydium*? Kolonien aus der Westport Bay (W. Irland). Dieser Fundort ist neu.

Polyclinum succineum Alder.

Im Hancock Museum ist nur eine vertrocknete Kolonie ohne Fundortsangabe vorhanden. Im Brit. Museum (00. 4. 4. 94.) in der Sammlung Norman habe ich jedoch eine der Typen von Shetland (Alder 1863, p. 169) gefunden. Eine Nachuntersuchung ergab, daß die Kolonie mit *Sidnyum turbinatum* Sav. (Syn. *Circinalium concrescens* Giard) identisch ist und zur var. *foederatum* (Giard) gehört. Die Egestionsöffnung besitzt eine kräftige, dreilappige Analzunge, während die drei vorderen Lappen der ursprünglich sechslappigen Öffnung mehr oder weniger rudimentär sind. Das *Polyclinum subopacum* habe ich nicht vorgefunden, es wird aber wohl auch identisch mit *S. turbinatum* sein.

Polyclinum cerebriforme Alder.

Die Type aus der Bantry Bay im Hancock Museum ist vertrocknet. Ebenso die Kolonie von Hastings. Dagegen habe ich im Brit. Museum (00. 4. 4. 77) in der Sammlung Norman ein Glas mit der Aufschrift „*Polyclinum cerebriforme. Amaraecium proliferum.* Bantry Bay" gefunden. Dieses Glas enthielt eine Anzahl Kolonieen von *A. proliferum* sowie eine Kolonie, die äußerlich so vortrefflich mit der bei Alder & Hancock (1912, t. 51 f. 9) abgebildeten Kolonie aus der Bantry Bay übereinstimmt, daß ich kein Bedenken trage, sie als Type zu bezeichnen. Eine Nachuntersuchung ergab, daß die Art mit *Glossoforum sabulosum* (Giard) identisch ist.

Amaroucium proliferum Milne Edwards.

Von dieser gut charakterisierten Art habe ich im Hancock Museum Kolonien von Torbay, Polperro, Menai Straits, der Isle of Man, aus der Birterbuy Bay und der Westport Bay (W. Irland) gesehen. Der letzte Fundort ist neu. Die meisten dieser Kolonien waren allerdings vertrocknet, doch dürfte die Bestimmung in allen Fällen zuverlässig sein. Im Brit. Museum befinden sich die bei der vorigen Art bereits erwähnten Kolonien aus der Bantry Bay (Alder & Hancock 1912, p. 9).

Amaroucium albicans Milne Edwards.

Die Frage, ob *A. albicans* wirklich eine gute Art oder nur eine Form von *A. proliferum* darstellt — das von Lahille geltend gemachte Merkmal der einfachen und dreilappigen Analzunge ist variabel — möchte ich im Augenblick noch unentschieden lassen. Jedenfalls sind beide Arten nahe verwandt. Im Hancock Museum habe ich eine Kolonie von Bambrough gesehen.

Amaroucium papillosum Alder.

Die Type dieser Art von Menai Straits habe ich im Hancock Museum gesehen. Ich kann die Art nicht von *A. proliferum* trennen. Die Figur bei Alder & Hancock (t. 53 f. 7) stellt die Verhältnisse der Ingestionsöffnungen in übertriebener Weise dar. Tatsächlich ragen dieselben nur wenig über die Oberfläche der Kolonie empor.

Amaroucium argus Milne Edwards.

Von dieser gut charakterisierten Art habe ich Kolonien von Polperro im Hancock Museum gesehen. Im Brit. Museum habe ich eine Kolonie dieser Art mit folgender Etikette gefunden: „*Ascidia.* Mus. Leach. Falmouth. Sent me by J. C.

Savigny marked C.“ Savigny hat diese Art also offenbar an Leach gesandt. Um so auffallender ist es, daß er sie in seiner großen Arbeit nicht beschreibt, so daß wir erst durch Milne-Edwards mit ihr bekannt geworden sind. Die Art bildet jetzt den Typus der Gattung *Morchellium*.

Amaroucium edentulum Victor Carus.

Eine unsichere Art, deren Originale ich nicht gesehen und die auch Alder & Hancock aus eigener Anschauung nicht gekannt haben.

Amaroucium Nordmanni Milne Edwards.

Im Hancock Museum habe ich nur eine vertrocknete Kolonie von Lulworth Cove gesehen, deren Bestimmung zweifelhaft gelassen war. Die Art ist nahe verwandt mit *A. proliferum* M.-E.

Amaroucium pomum M. Sars.

Die Kolonie von Moray Firth, welche ich im Hancock Museum vorgefunden, war leider völlig vertrocknet und unbestimmbar. Es läßt sich daher auch nicht entscheiden, ob Alders Art wirklich mit *A. pomum* Sars (= *Macroclinum pulmonaria* [Ell. Sol.])[1]) identisch ist. Es spricht dagegen der Passus in Alders Beschreibung „stomach ... areolated“.

Amaroucium fallax (Johnston) Auct.

Ich halte diese Art für zu ungenügend gekennzeichnet, um sie sicher deuten zu können. Daß es ein *Aplidium* ist, wie Herdman (1886) meint, der zwei Kolonien von Loch Foyle, die von der „Porcupine“ gesammelt wurden, mit dieser Art identifiziert, scheint mir zum mindesten sehr zweifelhaft. Herdmans Kolonien habe ich im Brit. Museum gesehen und nachuntersucht. Ich halte sie für identisch mit *Amaroucium proliferum*. Der Magen ist mit zahlreichen, wiederholt unterbrochenen Längsfalten versehen. Die Zeichnung bei Herdman gibt in dieser Hinsicht leicht ein irreführendes Bild. Auch alle übrigen Merkmale machen mir die Zugehörigkeit von Herdmans Form zu *A. proliferum* zweifellos. Das kurze Postabdomen ist bedeutungslos. Die Länge dieses Körperabschnittes ist ganz allgemein großen Schwankungen unterworfen, was bisher noch viel zu wenig berücksichtigt ist. Ob Johnstons Art ebenfalls zu *A. proliferum* gehört, vermag ich nicht zu entscheiden. Möglicherweise ist es auch nichts anderes, als *Sidnyum turbinatum* Sav. Ein *Aplidium* scheint es mir, wie gesagt, nicht zu sein und ebensowenig eine noch unbekannte Art.

Parascidia Forbesii Alder.

Im Hancock Museum habe ich diese Art nicht gesehen. Im Brit. Museum (00. 4. 4. 6) befinden sich in der Sammlung Norman Kolonien aus den Gouliot Caves, Sark (Alder & Hancock 1912, p. 20). Diese Kolonien sind identisch mit *Sidnyum turbinatum* Sav. Lahille (1890) hat die Identität beider Arten bereits angenommen.

---

[1]) cf. Hartmeyer in: J. mar. biol. Ass., n. ser. v. 10 p. 262 ff. 1914.

Parascidia Flemingii Alder.

Von dieser Art habe ich im Hancock Museum Kolonien von Cullercoats, Bambrough, Wick und den Burrafirth Caves, Shetland gesehen. Den Kolonien von Cullercoats und Bambrough kann man wohl den Wert von Typen beimessen, da Alder (1863, p. 171) den neuen Namen zwar für das *Sidneum turbinatum*, welches Fleming (1828) von der Isle of May erwähnt, einführt, aber gleichzeitig bemerkt, daß diese Art nicht selten an der Ostküste ist. Bei Alder & Hancock (1912, p. 21) werden dann noch im besonderen die Fundorte Cullercoats und Bambrough angegeben. Ich kann alle diese Kolonien von *Sidnyum turbinatum* nicht trennen, so daß ich *P. Flemingii* dieser Art unbedenklich als Synonym zuordne. Der Fundort Wick ist neu für diese Art.

Parascidia flabellata Alder.

Die Type dieser Art habe ich im Hancock Museum nicht gesehen. Alder hat die Art nach Aufzeichnungen von Hincks beschrieben, sie also offenbar nicht selbst in der Hand gehabt. Es läßt sich über die Art nichts näheres sagen, es scheint aber nicht unwahrscheinlich, daß sie auch mit *Sidnyum turbinatum* identisch ist.

Aplidium ficus (Pallas) Savigny.

Im Hancock Museum fand ich ein Glas mit der Aufschrift „*Aplidium ficus.* Whitstable". Der Inhalt war aber, weil vertrocknet, beseitigt worden. Es wäre interessant gewesen festzustellen, ob dieses Stück mit dem *Alcyonium pulmonis instar lobatum* Ellis, welches ebenfalls von Whitstable stammte, identisch war. Ich habe über diese Art, die den Namen *Macroclinum pulmonaria* (Ell. Sol.) führen muß, erst kürzlich eingehend berichtet[1]).

Aplidium melleum sp. nov.

Die Typen dieser Art von Guernsey habe ich im Brit. Museum (98. 5. 7. 343) in der Sammlung Norman gesehen. Die Art ist identisch mit *A. zostericola* Giard.

Aplidium glomeratum sp. nov.

Die Type dieser Art von Sark habe ich weder im Hancock Museum, noch im Brit. Museum vorgefunden. Eine Deutung dieser Art scheint mir kaum möglich zu sein.

Aplidium nutans Johnston.

Alder & Hancock haben diese Art nicht selbst gesehen. Die Beschreibung von Johnston läßt eine sichere Deutung der Art kaum zu.

Sidnyum turbinatum Savigny.

Diese Art wird von Alder & Hancock als der Aufklärung bedürftig bezeichnet. Es ist eine gute Art, mit welcher sowohl *Parascidia Forbesii* und *Flemingii* und vielleicht auch *P. flabellata*, als auch *Circinalium concrescens* identisch sind.

Die beiden folgenden Familien der *Didemnidae* und *Distomidae* enthalten nur eine von Alder und Hancock beschriebene Art. Die Diagnosen sind teilweise von

[1]) cf. Hartmeyer in: J. mar. biol. Ass., n. ser. *v.* 10 p. 262ff. 1914.

anderen Autoren übernommen, die Figuren sind Reproduktionen aus älteren Werken. Offenbar war dieser Teil der Monographie beim Tode der beiden englischen Forscher noch nicht vollständig im Manuskript abgeschlossen. Das im Hancock Museum befindliche Material aus diesen beiden Familien war nur spärlich und teilweise noch vertrocknet. Da auch die Artenfrage in einigen Fällen noch nicht befriedigend geklärt ist, beschränke ich mich auf einige wenige Bemerkungen.

Didemnum gelatinosum Milne Edwards.

Im Hancock Museum befinden sich Kolonien von Menai Straits. Die Art ist nur als eine Varietät von *Leptoclinum listerianum* aufzufassen, falls man es nicht vorzieht, sie, wie auch die beiden anderen von Lahille (1890) unterschiedenen Varietäten *koehleri* und *punctatum*, die nur auf dem Besitz und der Verteilung des Pigments begründet sind, mit der Stammform zu vereinigen.

Didemnum candidum Savigny.

Diese Art bedarf der Nachuntersuchung. Savigny beschrieb sein *Didemnum candidum* aus dem Golf von Suez. Solange diese Art nicht vollständig aufgeklärt ist, müssen meines Erachtens alle Angaben über ihr Vorkommen im Mittelmeer und an den nordwesteuropäischen Küsten als zweifelhaft angesehen werden.

Distoma rubrum Savigny.

Im Brit. Museum habe ich eine Kolonie gefunden, die zweifellos eine Cotype dieser Art ist. Ich glaube aber Grund zu der Annahme zu haben, daß das *Distoma rubrum* Sav. überhaupt keine europäische Art ist, die Angabe Savignys „habite les mers d'Europe" vielmehr auf einem Irrtum beruht. Weiter behaupte ich, daß keines der Literaturzitate, in welchen die Art aus europäischen Meeren, insbesondere von den Küsten Großbritanniens und Irlands erwähnt wird, sich auf Savignys Art bezieht. Um welche Art oder Arten es sich bei diesen Zitaten handelt, läßt sich in keinem Falle entscheiden. Ich komme auf diese interessante Frage bei späterer Gelegenheit noch ausführlich zurück. Im Hancock Museum waren keine als *Distoma rubrum* bezeichnete Kolonien vorhanden, wie auch Alder und Hancock dieses angebliche *Distoma rubrum* nicht selbst gesammelt haben.

Distoma variolosum (Gaertner) Savigny.

An dieser Stelle wird der im vol. 2 der Monographie als *Thylacium variolosum* aufgeführte *Distomus variolosus* Gaertn. nochmals behandelt.

Distoma vitreum M. Sars.

Von den Küsten Großbritanniens und Irlands sind mir ebensowenig wie aus dem Kanal oder von der nordfranzösischen Küste Kolonien von *Distoma vitreum* M. Sars (= *Polycitor crystallinus* Ren.) bisher zu Gesicht gekommen. Die Literaturangaben über das Vorkommen von *Distoma vitreum* in diesem Gebiete sind nur sehr spärlich. Zuerst wird die Art von Ansted & Latham (1862) auf die Autorität von Alder hin von den Kanal Inseln erwähnt. Im folgenden Jahre gibt dann Alder eine kurze Beschreibung dieser von Norman bei den Kanal Inseln gesammelten Art und identifiziert sie mit dem *Distoma vitreum* Sars. Weiter wird die Art von Herdman

(1886) von Port Erin erwähnt, die Bestimmung aber zweifelhaft gelassen — Exemplare dieser Art konnte ich auf meine Anfrage hin leider nicht erhalten — dann von Clark (1906) von der Küste von Cornwall und endlich von Sharp (1911) wieder von den Kanal Inseln (Guernsey, Cobo). Alle diese Angaben lassen sich nicht nachprüfen. Nur über Alders Art kann ich Aufklärung geben. Im Brit. Museum (00. 4. 4. 94) in der Sammlung Norman habe ich ein Glas mit folgender Aufschrift gesehen: „*Distoma vitreum;* specimen figured. Channel Islands. A. M. Norman." Das Glas enthielt eine Kolonie, welche in ihrer Gestalt mit der bei Alder und Hancock (t. 55 f. 13) abgebildeten gut übereinstimmt. Es ist also wohl kaum ein Zweifel möglich, daß dies die Type der von Alder als *Distoma vitreum* beschriebenen Art ist. Diese Kolonie hat aber nichts mit *Distoma vitreum* zu tun, sondern ist nichts anderes, als *Amaroucium punctum* Giard. *Distoma vitreum* bildet ja auch niemals keulen- oder spindelförmige Kolonien, wie Alder es für seine Art angibt, sondern stets kegel- oder zylinderförmige Kolonien mit verbreiterter Basis. Auffallend ist allerdings die Abbildung eines Einzeltieres, welche Alder und Hancock (t. 56 f. 8) noch geben. Dieses macht ganz den Eindruck einer *Polycitor*-Art, und kann schon wegen der beiden deutlich ausgeprägten Siphonen und des anscheinenden Mangels eines Postabdomens nimmermehr auf *Amaroucium punctum* bezogen werden. Es ist dies ein Widerspruch zwischen dem Befund an dem Original und der Figur bei Alder und Hancock, für den ich keine Erklärung habe. Wie dem aber auch sei, das Originalstück ist in diesem Falle für mich ausschlaggebend und ich ordne deshalb das *Distoma vitreum* bei Alder (1863) sowie Ansted und Latham (1862) dem *Amaroucium punctum* Giard als Synonym zu, während die anderen Literaturstellen, an denen diese Art aus den englischen Gewässern erwähnt wird, zweifelhaft bleiben. Der sichere Nachweis des Vorkommens von *Polycitor crystallinus* in den englischen Gewässern muß noch erbracht werden. Im Hancock Museum fand ich eine ganz vertrocknete Kolonie von Guernsey, die leider unbestimmbar war.

Leptoclinum maculosum Milne Edwards.

Im Hancock Museum befinden sich Kolonien dieser Art von der Isle of Man.

Leptoclinum asperum Milne Edwards.

Diese Art ist nahe verwandt mit der vorigen und kann wohl nur als eine Varietät derselben betrachtet werden. Kolonien im Hancock Museum von Sark waren vertrocknet.

Leptoclinum durum Milne Edwards.

Diese Art ist aufzuklären. Sie ist vermutlich nahe verwandt mit der folgenden. Im Hancock Museum befinden sich Kolonien von Cullercoats und Roach River, deren Bestimmung von Alder und Hancock aber zweifelhaft gelassen ist. Außerdem noch eine vertrocknete Kolonie von Craster. Ich habe die Art nicht näher untersucht.

Leptoclinum fulgens Milne Edwards.

Im Hancock Museum sind Kolonien von Guernsey vorhanden. Alder und Hancock schreiben übrigens „*fulgens*" statt „*fulgidum*".

Leptoclinum griseum [Alder & Hancock].

Diese Art wird im Text nicht beschrieben, wohl aber in der Tafelerklärung (t. 59 f. 1—6) „as a new species intended to have been described" bezeichnet. Nach den Abbildungen, welche von der Kolonie und den Kalkkörpern gegeben werden, kann für mich kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß die Art mit *Trididemnum cereum* (Giard) identisch ist. Im Hancock Museum habe ich die Art nicht vorgefunden.

Leptolinum gelatinosum Milne Edwards.

Diese Art ist nur als eine Varietät von *Leptoclinum listerianum* aufzufassen oder überhaupt mit ihr zu vereinigen. Im Hancock Museum sind keine als *Leptoclinum gelatinosum* bezeichnete Kolonien vorhanden.

Leptoclinum punctatum Forbes.

Für diese Art gilt dasselbe, wie für die vorhergehende Art. Im Hancock Musem befinden sich z. T. vertrocknete Kolonien von Cullercoats, Tenby, Lulworth Cove und Plymouth.

Leptoclinum Listerianum Milne Edwards.

Im Hancock Museum sind keine als *Leptoclinum listerianum* bezeichnete Kolonien vorhanden.

Als letzte Familie werden in der Monographie von Alder u. Hancock die *Botryllidae* behandelt. In der Gattung *Botryllus* werden nicht weniger als 12 Arten unterschieden, von denen die Hälfte von Alder und Hancock beschrieben sind. Von den Typen dieser 6 Arten sind nur 2 im Hancock Museum vorhanden, *B. badius* und *B. virescens*, von denen *B. virescens* vertrocknet ist. Ferner noch eine als *B. castaneus* bezeichnete Kolonie von Wick, die aber nicht als Type gelten kann. Die Frage nach der Zahl der in den europäischen Meeren zu unterscheidenden *Botryllus*-Arten ist für mich noch ganz ungeklärt. Sicher ist nur, daß äußere Merkmale, wie die Farbe, die Form der Kolonie und ähnliches, zur Artabgrenzung nicht herangezogen werden dürfen. Wenn man Arten unterscheiden will, kann es nur auf Grund anatomischer Merkmale der Einzeltiere geschehen. Hier müßte die vergleichende Untersuchung einsetzen. Nach den Untersuchungen von Bancroft, denen auch Della Valle zugestimmt hat, gewinnt es fast den Anschein, als wenn wir nur eine einzige *Botryllus*-Art in den europäischen Meeren haben, die den Namen *B. schlosseri* (Pall.) führen muß, und Van Name identifiziert mit dieser Art sogar die einzige nordostamerikanische *Botryllus*-Art, *B. gouldii* Verr. Es wird also abzuwarten sein, ob diese Annahme Bancrofts sich tatsächlich bestätigen wird und wir die ungeheure Zahl unterschiedener *Botryllus*-Arten und Varietäten (es sind von den europäischen Küsten über 40 Arten und ebenso viele Varietäten beschrieben worden) sämtlich unter einem Artnamen zusammenfassen dürfen. Die Diagnosen bei Alder und Hancock enthalten sämtlich nur Angaben über äußere Merkmale, insbesondere über die Farbe, und es ist unter den gegebenen Umständen vollständig überflüssig, näher auf die einzelnen Arten einzugehen.

Bei der Gattung *Botrylloides* liegen die Verhältnisse ähnlich. Ich will vorausschicken, daß auch die Abgrenzung der Gattungen durchaus auf äußeren Merkmalen

beruht, und somit durchaus künstlich ist. Auch diese Frage wird unter einem ganz anderen Gesichtspunkt zu lösen sein und nach meinen bisherigen Beobachtungen würde ich nicht sonderlich erstaunt sein, wenn es sich herausstellen sollte, daß die ganze Familie überhaupt nur durch eine Gattung repräsentiert wird. Diese Frage ist aber noch keineswegs spruchreif. In der Gattung *Botrylloides* führen Alder und Hancock 9 Arten auf, von denen 5 von ihnen beschrieben sind. Von diesen 5 Arten sind die Typen von *B. sparsa* und *B. radiata* im Hancock Museum vorhanden. Die letzte ist vertrocknet. Wie weit innerhalb der europäischen Formen der Gattung *Botrylloides* verschiedene Arten zu unterscheiden sind, muß ebenfalls weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Ich will lediglich bemerken, daß *B. rubrum* M.-E., der als Typus der Gattung gelten kann, sehr wahrscheinlich mit *B. Leachii* (Sav.) identisch ist und dann diesen Namen führen müßte, und alle übrigen europäischen *Botrylloides*-Arten möglicherweise auch nur Synonyme dieser Art darstellen. Im Brit. Museum habe ich eine Kolonie gesehen, welche die Bezeichnung *Botryllus Leachii* trägt und noch aus dem Museum Leach stammt, also möglicherweise die Type dieser Art ist. Diese Art halte ich für identisch mit *B. rubrum*. Als eine dritte Gattung wird *Polycyclus* unterschieden, auch lediglich auf Merkmale der Kolonieform begründet. Eine hierher gerechnete Art, *P. polycyclus* (Sav.), wird bei Alder und Hancock in der Gattung *Botryllus* aufgeführt. Es erscheint mir gleichfalls sehr fraglich, ob diese Gattung zu Recht besteht. Sehr wahrscheinlich sind es lediglich Wachstumsformen, welche die Gattung *Polycyclus* erst aus der Gattung *Botryllus* entstehen lassen. Ich habe von Plymouth ein sehr reiches *Botryllus*-Material in Händen gehabt, das über zahlreiche, lediglich auf stärkerem Wachstum der Kolonie beruhende Zwischenstufen zu Formen führt, die man ohne diese Zwischenstufen der Gattung *Polycyclus* zuordnen würde. Ich werde auf diese Frage bei anderer Gelegenheit noch zurückkommen, da sie über den Rahmen dieser Arbeit hinausgeht.

Der bei Alder und Hancock als letzte, durchaus zweifelhafte Art aufgeführte *Botryllus conglomeratus* Gaertn. ist meiner Ansicht nach keine Ascidie.

Liste der von Alder & Hancock in ihrer Monographie behandelten Arten.

In der folgenden Liste sind sämtliche von Alder & Hancock in ihrer Monographie behandelten Arten zur schnelleren Orientierung nochmals aufgeführt unter Hinzufügung der gültigen Artnamen. Ein dem Artnamen beigefügter * bedeutet, daß die Typen im Hancock Museum (bei manchen Arten außerdem auch noch im Brit. Museum), ein *B. bedeutet, daß sie nur im Brit. Museum vorhanden sind. Ein † bedeutet, daß die Typen in keinem der beiden Museen zu finden waren, vermutlich also verloren gegangen sind. Ein *† bedeutet, daß die Typen zwar im Hancock Museum vorhanden, aber vertrocknet und unbestimmbar sind. Arten ohne Zeichen sind nicht von Alder & Hancock beschrieben worden.

Ascidia mamillata Cuvier = *Phallusiopsis mammillata* (Cuv.).

Ascidia mentula Müller = *Phallusia mentula* (Müll.).

*B. *Ascidia robusta* Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).

*B. *Ascidia rubicunda* Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).

*B. *Ascidia rubrotincta* Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).
*B. *Ascidia crassa* Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).
* *Ascidia mollis* Alder and Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).
† *Ascidia m.* var. *carnosa* var. nov. = *Phallusia mentula* (Müll.).
† *Ascidia plana* Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).
† *Ascidia Alderi* Hancock = *Phallusia mentula* (Müll.).
* *Ascidia rudis* Alder = *Phallusia mentula* (Müll.).
Ascidia venosa Müller [err., non Müller 1776] = *Phallusia virginea* (Müll.).
*B. *Ascidia producta* Hancock = *Phallusia conchilega* (Müll.).
* *Ascidia inornata* Hancock = *Phallusia conchilega* (Müll.).
* *Ascidia depressa* Alder and Hancock = *Phallusia conchilega* (Müll.).
* *Ascidia elongata* Alder & Hancock = *Phallusia conchilega* (Müll.).
* *Ascidia aculeata* Alder = *Phallusia conchilega* (Müll.) + *Ascidiella aspersa* (Müll.).
*B. *Ascidia amoena* sp. nov. = *Phallusia conchilega* (Müll.).
* *Ascidia plebeia* Alder = *Phallusia conchilega* (Müll.).
* *Ascidia sordida* Alder and Hancock = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
Ascidia canina Müller [err., non Müller 1776] = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
* *Ascidia obliqua* Alder = *Phallusia obliqua* (Ald.).
* *Ascidia Morei* sp. nov. = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
Ascidia scabra Müller = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
† *Ascidia s.* var. *albida* Nobis = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
† *Ascidia s.* var. *echinata* var. nov. = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
† *Ascidia s.* var. *laevis* var. nov. = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
* *Ascidia Normani* Alder and Hancock = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
* *Ascidia N.* var. *resplendens* var. nov. = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
* *Ascidia affinis* Alder & Hancock = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
* *Ascidia pustulosa* Alder = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
* *Ascidia elliptica* Alder & Hancock = *Ascidiella aspersa* (Müll.).
† *Ascidia pellucida* Alder & Hancock = ? *Ascidiella aspersa* (Müll.).
? *Ascidia orbicularis* Müller [? err., non Müller 1788] = ?? *Ascidiella aspersa* (Müll.).
? *Ascidia vitrea* Van Beneden. Spec. inc.
Ciona intestinalis (Linnaeus) Fleming = *Ciona sociabilis* (Gunn.).
* *Ciona pulchella* (Alder) = *Ciona sociabilis* (Gunn.).
* *Ciona fascicularis* Hancock = *Ciona sociabilis* (Gunn.).
Corella parallelogramma (O. F. Müller) Hancock = *Corella parallelogramma* (Müll.).
* *Corella larvaeformis* Hancock = *Corella larvaeformis* Hanc.
* *Corella ovata* Hancock = *Corella parallelogramma* (Müll.).
Molgula conchilega (O. F. Müller) [err., non Müller 1776] = *Molgula oculata* Forb.
† *Molgula complanata* Alder and Hancock = *Molgulina complanata* (Ald. Hanc.).
Molgula oculata Forbes = *Molgula oculata* Forb.
* *Molgula valvata* sp. nov. = ? *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.).
*† *Molgula simplex* Alder & Hancock = ? *Molgula ampulloides* (Bened.).
* *Molgula siphonata* Alder = *Molgula ampulloides* (Bened.).
* *Molgula socialis* Alder = *Molgula socialis* Ald.
† *Molgula inconspicua* Alder & Hancock = aff. *Molgula ampulloides* (Bened.).

* *Molgula citrina* Alder & Hancock = *Molgula citrina* Ald. Hanc.
* *Eugyra arenosa* Alder & Hancock = *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.).
† *Eugyra globosa* Hancock = *Eugyra arenosa* (Ald. Hanc.).
† *Cynthia rosea* Alder = *Microcosmus claudicans* (Sav.).
Cynthia claudicans Savigny = *Microcosmus claudicans* (Sav.).
* *Cynthia squamulosa* Alder = *Pyura squamulosa* (Ald.).
*B. *Cynthia ovata* sp. nov. = *Pyura squamulosa* (Ald.).
Cynthia morus Forbes = *Pyura savignyi* (Phil.).
Cynthia tessellata Forbes = *Pyura tessellata* (Forb.).
Cynthia limacina Forbes = *Pyura tessellata* (Forb.).
Cynthia echinata (Linnaeus) Alder = *Boltenia echinata* (L.).
Styela tuberosa (Macgillivray) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
Styela informis (Forbes) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
Styela quadrangularis (Forbes) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
Styela mamillaris (Gaertner) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
† *Styela opalina* (Alder) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
* *Styela coriacea* Alder & Hancock = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).
Styela pomaria (Savigny) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
* *Styela sulcatula* (Alder) = *Polycarpa singularis* (Gunn.).
* *Styela granulata* (Alder) = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).
*† *Styela humilis* sp. nov. = *Polycarpa gracilis* Hell.
* *Styela variabilis* sp. nov. = *Styela partita* (Stps.).
*B. *Styela obscura* sp. nov. = *Polycarpa gracilis* Hell.
* *Styela comata* (Alder) = *Polycarpa comata* (Ald.).
* *Styela vestita* (Alder) = *Styela mollis* (Stps.).
† *Styela violacea* (Alder) = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).
* *Styela fibrillata* sp. nov. = *Polycarpa comata* (Ald.).
† *Styela depressa* sp. nov. = *Polycarpa gracilis* Hell.
† *Styela northumbrica* sp. nov. = *Styela lovenii* (Kor. Dan.).
[Styelopsis] grossularia (Van Beneden) Traustedt = *Dendrodoa grossularia* (Bened.).
† *[Styelopsis] sphaerica* sp. nov. = *Dendrodoa grossularia* (Bened.).
† *[Styelopsis] lineata* sp. nov. = ? *Dendrodoa grossularia* (Bened.).
† *[Styelopsis] glomerata* (Alder) = *Distomus variolosus* Gaertn.
Thylacium aggregatum (Rathke) V. Carus [err., non Rathke 1806] = *Stolonica socialis* Hartmr.
† *Thylacium a.* var. *maculatum* var. nov. = *Stolonica socialis* Hartmr.
Thylacium Sylvani V. Carus = *Dendrodoa grossularia* (Bened.).
* *Thylacium Normani* Alder = *Distomus variolosus* Gaertn.
Thylacium variolosum (Gaertner) = *Distomus variolosus* Gaertn.
Pelonaia corrugata Forbes & Goodsir = *Pelonaia corrugata* Goods. Forb.
Pelonaia glabra Forbes & Goodsir = *Pelonaia corrugata* Goods. Forb.
Clavelina lepadiformis (O. F. Müller) Savigny = *Clavelina lepadiformis* (Müll.).
Clavelina producta Milne Edwards. Spec. inc.
* *Clavelina corrugata* sp. nov. = *Clavelina lepadiformis* (Müll.).
Perophora Listeri [Forbes & Hanley] = *Perophora listeri* Forb.

Diazona hebridica (Forbes & Goodsir) Alder = *Diazona violacea* Sav.

Polyclinum aurantium Milne Edwards [err., non Milne Edwards 1841] = *Glossoforum sabulosum* (Giard).

*B. *Polyclinum succineum* Alder = *Sidnyum turbinatum* Sav. var. *foederatum* (Giard).

† *Polyclinum subopacum* [Alder & Hancock] = ? *Sidnyum turbinatum* Sav.

*B. *Polyclinum cerebriforme* Alder = *Glossoforum sabulosum* (Giard).

Amaroucium proliferum Milne Edwards = *Amaroucium proliferum* M.-E.

Amaroucium albicans Milne Edwards = *Amaroucium albicans* M.-E.

* *Amaroucium papillosum* Alder = *Amaroucium proliferum* M.-E.

Amaroucium argus Milne Edwards = *Morchellium argus* (M.-E.).

Amaroucium edentulum Victor Carus. Spec. inc.

Amaroucium Nordmanni Milne Edwards = *Amaroucium nordmannii* M.-E.

Amaroucium pomum M. Sars = ? *Macroclinum pulmonaria* (Ell. Sol.).

Amaroucium fallax (Johnston) Auct. Spec. inc.

Parascidia Forbesii Alder = *Sidnyum turbinatum* Sav.

* *Parascidia Flemingii* Alder = *Sidnyum turbinatum* Sav.

† *Parascidia flabellata* Alder. Spec. inc.; ? = *Sidnyum turbinatum* Sav.

Aplidium ficus (Pallas) Savigny = *Macroclinum pulmonaria* (Ell. Sol.).

*B. *Aplidium melleum* sp. nov. = *Aplidium zostericola* Giard.

† *Aplidium glomeratum* sp. nov. Spec. inc.

Aplidium nutans Johnston. Spec. inc.

Sidnyum turbinatum Savigny = *Sidnyum turbinatum* Sav.

Didemnum gelatinosum Milne Edwards = *Leptoclinum listerianum* M.-E. var. *gelatinosum* M.-E.

Didemnum candidum Savigny [? err., non Savigny 1816]. Spec. inc.

Distoma rubrum Savigny [err., non Savigny 1816]. Spec. inc.

Distoma variolosum (Gaertner) Savigny = *Distomus variolosus* Gaertn.

Distoma vitreum M. Sars [err., non Sars 1851] = *Amaroucium punctum* Giard.

Leptoclinum maculosum Milne Edwards = *Didemnum maculosum* (M.-E.).

Leptoclinum asperum Milne Edwards = *Didemnum maculosum* var. *asperum* (M.-E.).

Leptoclinum durum Milne Edwards. Spec. inc., aff. *Didemnum fulgidum* (M.-E.).

Leptoclinum fulgens Milne Edwards = *Didemnum fulgidum* (M.-E.).

† *Leptoclinum griseum* [Alder & Hancock] = *Trididemnum cereum* (Giard).

Leptoclinum gelatinosum Milne Edwards = *Leptoclinum listerianum* var. *gelatinosum* M.-E.

Leptoclinum punctatum Forbes = *Leptoclinum listerianum* M.-E. var. *punctatum* Forb.

Leptoclinum Listerianum Milne Edwards = *Leptoclinum listerianum* M.-E.

Botryllus Schlosseri (Pallas) Savigny = *Botryllus schlosseri* (Pall.).

† *Botryllus rubens* Alder & Hancock = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

*† *Botryllus virescens* Alder & Hancock = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

Botryllus smaragdus Milne Edwards = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

Botryllus gemmeus Savigny = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

Botryllus violaceus Milne Edwards = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

* *Botryllus badius* sp. nov. = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

Botryllus polycyclus Savigny = *Polycyclus polycyclus* (Sav.).

† *Botryllus castaneus* Alder & Hancock = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).

† *Botryllus calyculatus* sp. nov. = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).
Botryllus bivittatus Milne Edwards = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).
† *Botryllus miniatus* sp. nov. = ? *Botryllus schlosseri* (Pall.).
Botrylloides Leachii (Savigny) Milne Edwards = *Botrylloides leachii* (Sav.).
Botrylloides rubrum Milne Edwards = *Botrylloides leachii* (Sav.).
Botrylloides albicans Milne Edwards = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).
† *Botrylloides vinosa* sp. nov. = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).
*† *Botrylloides radiata* Alder & Hancock = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).
Botrylloides rotifera Milne Edwards = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).
† *Botrylloides ramulosa* Alder & Hancock = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).
* *Botrylloides sparsa* Alder = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).
† *Botrylloides pusilla* Alder = ? *Botrylloides leachii* (Sav.).

Insgesamt werden in der Monographie von Alder & Hancock 142 Arten und 6 Varietäten aufgeführt. Nach Abzug von 11 ganz unsicheren Arten und von *Distomus variolosus*, der zweimal aufgeführt wird, verbleiben 130 Arten und 6 Varietäten. Nach meinen Untersuchungen entsprechen diese 130 Arten und 6 Varietäten nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse nur 49 Arten und 2 Varietäten. Es sind also fast $^2/_3$ der von Alder & Hancock unterschiedenen Arten als Synonyme zu betrachten, ein Prozentsatz, der in Anbetracht der zu damaliger Zeit geltenden Auffassung von dem systematischen Werte der Artmerkmale nicht einmal besonders hoch genannt werden kann. Noch günstiger stellt sich das Verhältnis, wenn man die Familie der *Botryllidae* unberücksichtigt läßt. Die 21 Arten dieser Familie entsprechen meiner Ansicht nach nämlich nur 3 modernen Arten. Für alle übrigen Familien würde sich das Verhältnis dann wie 109 : 46 stellen, so daß nur eine starke Hälfte als Synonyme zu betrachten wäre. Die Zahl der von den großbritannischen und irländischen Küsten bis heute bekannt gewordenen Arten, die in der Monographie von Alder & Hancock nicht aufgeführt werden, ist nur gering. Sie mag, wenn man einige vermutliche Synonyme abrechnet, kaum ein Dutzend erreichen. Man kann also sagen, daß die beiden englischen Gelehrten bereits vor 50 Jahren die Ascidienfauna Großbritanniens und Irlands in der Hauptsache gekannt haben.

Von den Typen der von Alder & Hancock gemeinsam, oder von einem der beiden beschriebenen Arten habe ich, wie sich aus vorstehender Liste ergibt, 29 nicht mehr auffinden können, und zwar die Typen von 25 Arten und 4 Varietäten. Von zwei Arten (*Cynthia rosea*, *Styela opalina*) waren lokaltypische Stücke vorhanden. Die übrigen Arten konnten zum größten Teile nach nicht typischen Exemplaren, die aber ebenfalls von Alder & Hancock bestimmt waren, aufgeklärt werden. In manchen Fällen, wo die Typen fehlten, reichten auch die Beschreibung und die Abbildungen der Monographie vollständig aus, um die Art mit Sicherheit deuten zu können. Nur in ganz wenigen Fällen war eine Deutung nicht möglich. 4 Typen fanden sich im Hancock Museum zwar noch vor, waren aber vollständig vertrocknet, so daß eine Nachuntersuchung nicht mehr möglich war. Es sind dies die Arten *Molgula simplex*, *Styela humilis*, *Botryllus virescens* und *Botrylloides radiata*. Eine Anzahl Typen des Hancock Museums waren zwar sehr schlecht erhalten, ließen aber immerhin eine Bestimmung noch zu, so daß ihre Deutung in den meisten Fällen wohl das

richtige trifft. Manche dieser Arten befanden sich gleichzeitig auch noch im Brit. Museum in gut erhaltenem Zustande, so daß eine sichere Deutung möglich war. Dies gilt auch für die Typen von *Polyclinum succineum* und *P. cerebriforme*, die im Hancock Museum in völlig vertrocknetem, im Brit. Museum aber in gutem Zustande sich vorfanden. Endlich fanden sich ausschließlich im Brit. Museum noch die Typen von 9 Arten, die an das Hancock Museum vermutlich niemals gelangt sind.

Literaturverzeichnis.

Alder, J., Additions to the Mollusca of Northumberland and Durham. In: Tr. Tyneside Club, *v.* 1 p. 358, 365. Newcastle-upon-Tyne, London. 1850.

— Observations on the British Tunicata, with Descriptions of several new Species. In: Ann. nat. Hist., ser. 3 *v* 11 p. 153—173 t. 7. London. 1863.

— Notices of some Invertebrata, in connexion with the Report of Mr. Gwyn Jeffreys on Dredging among the Hebrides. In: Rep. Brit. Ass., *v.* 36 p. 206—211. London. 1867.

Alder, J. & Hancock, A., Tunicata. In: Alder, J., A Catalogue of the Mollusca of Northumberland and Durham. In: Tr. Tyneside Club, *v.* 1 p. 97—209. Newcastle-upon-Tyne, London. 1848 (1850).

— The British Tunicata. An unfinished monograph by the late Joshua Alder and the late Albany Hancock. Edited by John Hopkinson. *v.* 1—3. London. 1905, 07, 12.

Ansted, D. T. & Latham, R. G., The Channel Islands. London. 1862.

Bancroft, F. W., Variation and Fusion of Colonies in Compound Ascidians. In: P. Calif. Ac., ser. 3 *v.* 3 p. 135—186 t. 17. San Francisco. 1903.

Baster, J., Opuscula subseciva, observationes miscellaneas de animalculis et plantis quibusdam marinis, eorumque ovariis et seminibus continentia. *v.* 1 II p. 84—86 t. 10 f. 5 A—D. Harlemi. 1760.

Bruguière, J. G., Encyclopédie méthodique, ou par Ordre de Matières .... Histoire naturelle des Vers. *v.* 1. Paris. 1789, 92.

Clark, J., Marine Zoology. In: Victoria Hist.; Cornwall, *v.* 1 p. 113—159. London. 1906.

Della Valle, A., Osservazioni su alcune Ascidie del Golfo di Napoli. In: Atti Acc. Sci. Napoli, ser. 2 *v.* 13 nr. 11. Napoli. 1908.

Dickie, G., Report on the Marine Zoology of Strangford Lough, County Down, and corresponding part of the Irish Channel. In: Rep. Brit. Ass., *v.* 27 p. 104—112. London. 1858.

Fleming, J., A History of British Animals .... Edinburgh. 1828.

Forbes, E., Report on the Investigations of British Marine Zoology by means of the Dredge. Part I. The Infra-littoral Distribution of Marine Invertebrata on the Southern, Western, and Northern Coasts of Great Britain. In: Rep. Brit. Ass., *v.* 20 p. 192—263. London. 1851.

Forbes, E. & Hanley, S., A History of British Mollusca and their Shells. *v.* 1—4. London. 1848 (47)—52.

Gervais, P., Ascidies, Ascidia. In: Dict. Sci. nat., suppl. *v.* 1 p. 400—416. Paris. 1840.

Hancock, A., On the Anatomy and Physiology of the Tunicata. In: J. Linn. Soc. London, *v.* 9 p. 309—346. London. 1867.

— On the Larval State of Molgula; with Descriptions of several new Species of Simple Ascidians. In: Ann. nat. Hist., ser. 4 *v.* 6 p. 353—368. London. 1870.

Hartmeyer, R., Revision von Heller's Ascidien aus der Adria. II. Die Arten der Gattungen Microscosmus, Cynthia, Styela, Polycarpa, Gymnocystis und Molgula. In: Denk. Ak. Wien, *v.* 88 p. 173—211. Wien. 1912.

— Diagnosen einiger neuer Molgulidae aus der Sammlung des Berliner Museums nebst Bemerkungen über die Systematik und Nomenklatur dieser Familie. In: SB. Ges. Fr. Berlin, 1914 p. 1—27 f. 1—9. Berlin. 1914.

— On *Alcyonium pulmonis instar lobatum* Ellis. In: J. mar. biol. Ass., n. ser. *v.* 10 p. 262—282 f. 1. Plymouth. 1914.

Herdman, W. A., Report on the Tunicata collected during the Voyage of H. M. S. Challenger during the Years 1873—76. Part II. — Ascidiae compositae. In: Rep. Voy. Challenger, *v.* 14 pars 38. London, Edinburgh, Dublin. 1886.

— Report on the Tunicata of the L. M. B. C. District. In: P. Liverp. lit. Soc., *v.* 40 app. p. 281—311 t. 5, 6. Liverpool. 1886.

Herdman, W. A., A revised classification of the Tunicata .... In: J. Linn. Soc. London, *v.* 23 p. 557—652. London. 1891.

— Notes on British Tunicata. Part II. In: J. Linn. Soc. London, *v.* 24 p. 431—454 t. 33—36. London. 1893.

Johnston, G., Illustrations in British Zoology. In: Mag. nat. Hist., *v.* 7 p. 13—17 f. 16, 17. London. 1834.

Lahille, F., Recherches sur les Tuniciers. Contributions à l'Étude anatomique et taxonomique des Tuniciers. Toulouse. 1890.

Michaelsen, W., Revision der compositen Styeliden oder Polyzoinen. In: Mt. Mus. Hamburg, *v.* 21 p. 1—124 t. 1, 2. Hamburg. 1904.

Milne-Edwards, H., Observations sur les Ascidies composées des Côtes de la Manche. In: Mém. prés. Ac. France, *v.* 18 p. 217—326 t. 1—8. Paris. 1842 (separat: Paris. 1841).

Müller, O. F., Zoologiae Danicae Prodromus .... Havniae. 1776.

— Zoologia Danica .... *v.* 1—4. Havniae. 1788, 88, 89, 1806.

Norman, A. M., The Mollusca of the Firth of Clyde. In: Zoologist, *v.* 18 p. 7238—7248. London. 1860.

— Preliminary Report on the Crustacea, Molluscoidea, Echinodermata, and Coelenterata, procured by the Shetland Dredging Committee in 1867. In: Rep. Brit. Ass., *v.* 37 p. 437. London. 1868.

— Shetland Final Dredging Report. — Part II. On the Crustacea, Tunicata, Polyzoa, Echinodermata, Actinozoa, Hydrozoa, and Porifera. In: Rep. Brit. Ass., *v.* 38 p. 247—336. London. 1869.

Rathke, J., In: Müller, O. F., Zoologia Danica .... *v.* 4. Havniae. 1806.

Sars, M., Beretning om en i Sommeren 1849 foretagen zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken. In: Nyt Mag. Naturv., *v.* 6 p. 121—211. Christiania. 1851.

Savigny, J. C., Mémoires sur les Animaux sans Vertèbres. *v.* 2. Paris. 1816.

Schmeltz, J. D. E., Museum Godeffroy. Catalog VII. Hamburg. 1879.

Sharp, E. W., The Ascidians of Guernsey. In: Rep. Guernsey Soc., 1911 p. 199—209. Guernsey. 1911.

Stanger, J., Cynthia vestita, an undescribed Ascidian. In: Tr. Tyneside Club, *v.* 4 p. 335. Newcastle-upon-Tyne. 1860.

Thompson, Wm., Contributions towards a knowledge of the Mollusca Nudibranchia and Mollusca Tunicata of Ireland .... In: Ann. nat. Hist., *v.* 5 p. 84—102. London. 1840.

Neues Verzeichnis der Kriechtiere (außer den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika.

II. Teil: Amphibia.

Von

Dr. phil. **Fritz Nieden**
Berlin.

(Eingesandt im Januar 1915.)

Die vorliegende Arbeit enthält das Verzeichnis der bis jetzt in Deutsch-Ostafrika gefundenen Amphibien, das schon in Heft 1 des diesjährigen Jahrganges dieser Zeitschrift bei der Veröffentlichung der Liste der Krokodile, Schildkröten und Echsen von Deutsch-Ostafrika in Aussicht gestellt wurde.

Ein Verzeichnis der Amphibien von Deutsch-Ostafrika wurde bisher erst einmal, von Tornier in seinem Werke „Die Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas", Berlin 1897, herausgegeben. Die nachstehende Liste wurde von mir in den letzten Jahren bei der Bearbeitung der afrikanischen Amphibien für die vom Königlichen Zoologischen Museum in Berlin herausgegebene „Fauna der Deutschen Kolonien" zusammengestellt. Bei dieser Gelegenheit habe ich auch die umfangreiche Sammlung ostafrikanischer Amphibien bestimmt, die sich im Berliner Museum seit dem Erscheinen von Torniers Kriechtierbuch, noch fast unbearbeitet, angesammelt hatte, und deren Bestimmung Herr Prof. Tornier mir zu überlassen die Freundlichkeit hatte, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte. Über die unter dem mir vorliegenden Material gefundenen neuen Arten habe ich schon an anderer Stelle (SB. Ges. naturf. Berlin 1910: p. 437—452) berichtet; ferner ist über die Amphibiensammlung der I. Deutschen Zentralafrika-Expedition von 1907/08 schon eine besondere Abhandlung von mir in den „Wissenschaftliche Ergebnisse der I. Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907/08", v. IV. 1912 p. 165—195, erschienen. Alle weiteren, an anderer Stelle noch nicht veröffentlichten Befunde, insbesondere Fundortsangaben für die einzelnen Arten sind in die vorliegende Arbeit mit aufgenommen. Dieselbe enthält ferner eine nach wissenschaftlich geltenden Unterschieden aufgestellte Bestimmungstabelle der in Deutsch-Ostafrika vorkommenden Anurengattungen, die manchem Herpetologen willkommen sein dürfte, da eine Anzahl der in Betracht kommenden Gattungen erst in neuerer Zeit aufgestellt wurde und daher in Boulengers Cat. Batr. Sal., das grundlegende Werk für Bestimmung von Anuren, noch nicht enthalten ist. Bestimmungstabellen für die einzelnen Arten habe ich dagegen in diese Arbeit nicht aufgenommen, da solche für das die Kriechtiere von Deutsch-Ostafrika (außer den Schlangen) behandelnde Heft der „Fauna der deutschen Kolonien" vorgesehen sind, das auch alle für die einzelnen Arten bekannt gewordenen Fundorte enthalten wird.

Die nachstehende Liste verzeichnet 68 Amphibienarten aus Deutsch-Ostafrika und angrenzenden Gebieten, von denen 4 Arten zu den *Gymnophionen* oder *Amphibia apoda* gehören. Verschiedene von den in der älteren Literatur als selbständige Arten aufgeführten Formen sind in der vorliegenden Arbeit mit anderen Arten vereinigt worden, da es mir nicht möglich war, sie von den andern Arten sicher zu unterscheiden. So ist der von J. G. Fischer 1884 beschriebene, bei Tornier l. c. 1897 irrtümlicherweise nicht mit aufgeführte *Phrynobatrachus monticola* ein *Pyxicephalus delalandii* Tschudi, wie ich an dem mir vom Hamburger Naturhistorischen Museum gütigst zur Untersuchung zur Verfügung gestellten Typexemplar der ersteren Art feststellen konnte.

Arthroleptis whytii Blgr. stimmt völlig mit *Arthr. stenodactylus* Pfeff. überein, von der mir ebenfalls das Typexemplar vorlag. *Chiromantis rufescens* Ptrs. geht vollständig in *Chir. xerampelina* Ptrs. über, ist also mit der letzteren Art identisch. Auf die Zusammengehörigkeit von *Megalixalus leptosomus* Ptrs. und *Meg. fornasinii* Bianc. ist schon von Werner und mir an anderer Stelle hingewiesen worden. *Phrynomantis microps* Ptrs. läßt sich infolge der nicht ganz zutreffenden Angaben von Peters über diese Form meines Erachtens nicht von *Phrynom. bifasciata* (Smith) unterscheiden. *Hymenochirus boettgeri* (Torn.) habe ich in diese Liste nicht mehr mit aufgenommen, da er eine durchaus westafrikanische Form ist.

Ich lasse nunmehr im Anschluß an die Bestimmungstabelle der Gattungen das Verzeichnis der einzelnen Arten folgen.

Bestimmungstabelle der Anuren-Gattungen.

I. Zunge vorhanden, Tubae Eustachii getrennt in den Rachen mündend.
Unterordnung ***Phaneroglossa.***

A. Beide Hälften des Schultergürtels durch einen unpaaren Medianknorpel fest verbunden . . . . . Gruppe ***Firmisternia.***

1. Oberkiefer bezahnt; Sakralwirbelfortsätze zylindrisch oder schwach verbreitert.
Familie *Ranidae.*

a) Finger und Zehen ohne Zwischenknochen.

α) Schwimmhaut auf den Metatarsus übergreifend.

* Vomerzähne vorhanden . . . . . *Rana.*

** Vomerzähne fehlen . . . . . *Phrynobatrachus.*

β) Schwimmhaut nicht auf den Metatarsus übergreifend.

Vomerzähne vorhanden.

† Sternum und Omosternum mit knöchernem Stiel.

Δ Schultergürtel ebenso gebaut wie bei *Rana* . *Pyxicephalus.*

ΔΔ Praecoracoide sehr schwach entwickelt, an beiden Enden mit den Coracoiden verschmolzen, in der Mitte nur durch einen schmalen Spalt von ihnen getrennt . . . . *Hildebrandtia.*

†† Sternum und Omosternum knorpelig . . . . . *Phrynopsis.*

** Vomerzähne fehlen.

† Spitzen der Finger und Zehen nicht oder nur wenig verbreitert. *Arthroleptis.*

†† Spitzen der Finger und Zehen zu großen Haftscheiben verbreitert, die eine Furche auf ihrer Oberseite tragen . . . *Arthroleptides.*

b) Finger und Zehen mit Zwischenknochen.

α) Schwimmhaut auf den Metatarsus übergreifend . . . . . *Chiromantis.*

β) Schwimmhaut nicht auf den Metatarsus übergreifend.

* Vomerzähne vorhanden, Pupille vertikal.

† Finger und Zehenspitzen deutlich scheibenförmig verbreitert; letzte knöcherne Phalange der Finger und Zehen klauenförmig. *Hylambates.*

†† Finger und Zehenspitzen nicht stark scheibenförmig verbreitert. Letzte knöcherne Phalange nicht klauenförmig . . . *Cassina.*

** Vomerzähne fehlen.

† Pupille vertikal . . . . . *Megalixalus.*

†† Pupille horizontal . . . . . *Rappia.*

2. Oberkiefer unbezahnt, Sakralwirbelfortsätze stark verbreitert.
Familie *Engystomatidae.*
a) Praecoracoide fehlen . . . . . *Phrynomantis.*
b) Praecoracoide vorhanden.
α) Praecoracoide schwächer als die Coracoide entwickelt, Pupille horizontal.
* Omosternum fehlt, Finger und Zehen spitz endigend, ihre letzte knöcherne Phalange nicht T-förmig verbreitert . . . . *Breviceps.*
Ein kleines Omosternum vorhanden, Finger und Zehenspitzen verbreitert, mit T-förmiger knöcherner Endphalange . . . . *Callulina.*
β) Praecoracoide ebenso kräftig wie die stark kaudalwärts gerichteten Coracoide entwickelt, Pupille senkrecht . . . . . *Hemisus.*

B. Eine Hälfte des Schultergürtels mit ihrem bogenförmigen Epicoracoidknorpel den der anderen Körperseite überlagernd . . . . . Gruppe ***Arcifera.***
Oberkiefer unbezahnt, Sakralwirbelfortsätze verbreitert . . . Familie *Bufonidae.*
a) Finger und Zehen ohne Schwimmhaut, spitz endigend, ihre Endphalangen nicht T-förmig verbreitert . . . . . *Pseudophryne.*
b) Finger und Zehen, oder wenigstens die letzteren mit Schwimmhaut versehen.
α) Finger und Zehen mit Schwimmhaut, mit verbreiterten Spitzen endigend, mit T-förmigen knöchernen Endphalangen . . . . . *Nectophryne.*
β) Nur Zehen mit Schwimmhaut versehen, ebenso wie die Finger stumpf, aber nicht wesentlich verbreitert endigend, knöcherne Endphalangen nicht T-förmig . . . . . *Bufo.*

II. Zunge fehlend, Tubae Eustachii mit gemeinsamer, unpaarer Öffnung in den Rachen mündend . . . . . Unterordnung ***Aglossa.***
Oberkiefer bezahnt oder unbezahnt . . . . . Familie *Pipidae.*
Die 3 inneren Zehen des Hinterfußes mit schwarzen Hornkrallen, Oberkiefer bezahnt. *Xenopus.*

A. Ordn. **Anura** oder **Amphibia ecaudata.**

I. Unterordnung **Phaneroglossa.**

a) **Firmisternia.**

1. Familie **Ranidae.**

Rana occipitalis Günth.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 27.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 91.

In Deutsch-Ostafrika selten; im Berliner Museum außer durch die von Tornier l. c. aufgeführten Exemplare von Kakoma noch durch ein von Herrn Grauer bei Entebbe in Uganda gefangenes jüngeres Stück vertreten.

Rana oxyrhyncha Sund.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 51.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 91.
Lönnberg, Ergebn. Sjöst. Kilimandjaro-Exped. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 22.
Roux, Rev. Suisse Zool. v. 18, 1910, p. 101.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 444.

Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. v. 47 nr. 6, 1911, p. 28.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. 4, 1912, p. 166.

Eine der häufigeren Ranaarten, vielfach mit der folgenden Spezies zusammen an demselben Fundort vorkommend.

Das Berliner Museum besitzt noch folgende Exemplare:

2 ♂ und 2 ♀ von Tanga, O. Neumann coll.

1 ♀ aus der Massaisteppe, C. G. Schillings coll.

1 ♀ juv. vom Pangani, C. G. Schillings coll.

1 ♂ von Amani, Awerinzew coll.

1 ♂ vom Kilima-Ndjaro, durch Herrn Hofrat Müller, Jena.

1 ♀ vom Meruberg, Dr. Berger coll.

2 ♂ von Manjaro, O. Neumann coll.

1 ♀ von Pori Nfiomi in Umbugwe, O. Neumann coll.

4 ♂ und 3 ♀ wahrscheinlich von Nguru, Rohrbeck coll.

1 ♀ von Mpapua, Glauning coll.

1 ♂ und 5 ♀ von Dar es Salaam, Stuhlmann coll.

7 ♂ und 5 ♀ von Dar es Salaam, Werth coll.

2 ♂ von Sansibar, v. d. Decken coll.

4 ♂ und 10 ♀ von Sansibar, Werth coll.

2 ♀ ohne genauen Fundort, Reimer coll.

1 ♂, 2 ♀ von der Insel Pemba, Völtzkow coll.

6 ♂, 9 ♀ von Mikindani, Grote coll.

1 ♂, 4 ♀ und 3 ganz junge Tiere vom Tendaguruberg b. Lindi, Dr. Reck coll.

1 ♀ wahrscheinlich aus Uhehe, Götze coll.

1 ♀ von Ssongea, Dr. Reuß coll.

1 ♂ und 1 ♀ von Langenburg am Nyassa-See, Fülleborn coll.

8 ♀ vom Chambuafluß am Rukwa-See, Juli 1899, Fülleborn coll.

4 ♀ vom Rukwa-See, 22. VI. 1899, Fülleborn coll.

„Am Tage absolut nicht, oder nur vereinzelt zu finden, des Nachts recht zahlreich."

2 ♂, 1 ♀ von Udjiji, Hösemann coll.

Aus Portugiesisch-Ostafrika erhielt das Berliner Museum durch Herrn Tiesler:

1 ♂ von Chinta, 8. XI. 1904.

4 ♀ von Chifumbazi IV. und V. 1905.

1 ♂ von Cabayra, 24. VII. 1905.

Aus Britisch-Ostafrika liegen mir noch vor:

1 ♂, 1 ♀ von Takaungu, Thomas coll.

2 ♀ von Pokomonie, Denhardt coll.

1 ♂, 6 ♀ von Kililaua, Denhardt coll.

1 ♂, 1 ♀
4 ganz junge Tiere } von Kibwezi, Scheffler coll.

2 ♀ von Kibwezi, Hübner coll.

1 ♀ von Kenia, Kolb coll.

Rana mascareniensis D. und B.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 52.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 92.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedt Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06. Rept. u. Batr. 1907, p. 22.

Roux, Rev. Suisse Zool. v. 18, 1910, p. 101.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 444.

Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl. v. 47, nr. 6, 1911, p. 27.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. 1907/08, v. IV, 1912, p. 166.

Neben *Bufo regularis* Reuß zweifellos die häufigste und im ganzen tropischen Afrika am weitesten verbreitete Art, von der mir außer den von Tornier und mir ll. cc. schon genannten Exemplaren noch folgende Stücke vorliegen:

1 ♂ und 4 ganz junge Tiere mit Schwanzresten von Tanga, Martienssen coll.

3 ♀ aus der Massaisteppe, C. G. Schillings coll.

2 ♂, 9 ♀ aus den Ndjiri-Sümpfen, C. G. Schillings coll.

4 ♀ juv. von Irangi, O. Neumann coll.

2 ganz junge Tiere von Ussagara, Stuhlmann coll.

1 ♂ von Bagamoyo, Langheld coll.

10 ♂, 24 ♀ von Dar es Salaam, Werth coll.

3 ♀ ohne genauen Fundort, Glauning coll.

2 ♀ von Sansibar, Böhm coll.

1 ♀ von Mikindani b. Lindi, Grote coll.

1 ♂ (ohne genauen Fundort), Götze coll.

2 ♀ und 1 ganz junges Tier von Langenburg, Fülleborn coll.

8 ♀ von Ipiana bei Langenburg, Mission. Stolz coll.

1 ♀ juv. von Kakoma, Böhm coll.

1 ♀ von der Insel Ukerewe, Conrads coll.;

ferner erhielt das Museum aus Britisch-Ostafrika:

1 ♀ juv. von Mombas, Thomas coll.

1 ♂, 1 ♀ von Takaungu, Thomas coll.

1 ♀ von Pokomonie, Denhardt coll.

1 ♂ von Nairobi, Thomas coll.

8 ♂, 14 ♀ von Kibwezi, Scheffler coll.

Rana bravana Ptrs.

Peters, S.B. Ges. naturf. Berlin 1882, p. 3 (*Limnodytes bravanus*).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 92, Fig. f. (*Rana bravanus*).

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 170.

Wie ich schon l. c. 1912 auseinandergesetzt habe, halte ich die Frage noch nicht für entschieden, ob *Rana bravana* (Ptrs.) mit *Rana galamensis* D. u. B. identisch ist, wie es Boulenger nach einer kurzen Bemerkung in Tr. Zool. Soc. London v. 19, 1909, p. 240 annimmt; meiner Ansicht nach bedürfte in diesem Falle auch die Beschreibung von *R. galamensis* einer Berichtigung, da die Originalbeschreibungen beider Arten in ihrer jetzigen Fassung erheblich voneinander abweichen. Außer durch die von Tornier und mir ll. cc. erwähnten Stücke ist diese Art im Berliner Museum durch folgende Exemplare vertreten:

2 große ♀ von 64 bzw. 78 mm Kopfrumpflänge, von Herrn Prof. O. Neumann bei Bagamoyo gesammelt.

2 ♂ von 75 und 77 mm Länge
1 ♂ juv. von 35 mm Länge
1 ♀ von 82 mm Länge
} von Herrn Werth auf Sansibar gesammelt.

1 ♀ von 86 mm Länge, von Behrend in der Ulangaebene gefangen.

1 ♀ erhielt das Museum durch Herrn Prof. Völtzkow von der Insel Pemba.

1 junges Exemplar wurde von Herrn Reichardt in Kawende gefangen.

Rana delalandii D. u. B. (*R. angolensis* Boc.).

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 50 (*R. angolensis*).

? Boulenger, Ann. nat. Hist. (6) XVIII, 1896, p. 467 (*R. nutti*).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 91 (*R. angolensis*).

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilimandjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 21 u. 22 (*R. angolensis* + *R. fuscigula*).

Nieden: Zool. Anz. 1908, v. 22, p. 653 (*R. delalandii* D. u. B.).

Boulenger: Tr. Zool. Soc. London 1909, p. 240, t. VIII, Fig. 1 u. 2 (*R. nutti*).

Roux: Rev. Suisse Zool. 1910, p. 101 (*R. nutti*).

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 444 (*R. delalandii*).

Andersson: Kgl. Svensk. Vetensk. Ak. Handl., v. 47, nr. 6, 1911, p. 26 (*R. nutti*).

Nieden: Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 166 (*R. nutti* = *R. delalandii?*).

In den letzten Jahren habe ich mich schon wiederholt mit der Frage beschäftigt, ob der von Boulenger (l. c. 1896) als *Rana nutti* beschriebene, ostafrikanische Frosch wirklich eine besondere Art vorstelle, oder ob er mit *Rana delalandii* D. u. B. (= *R. angolensis* Boc.) zu vereinigen sei, wie es mir nach eingehender Untersuchung des mir vorliegenden Materials aus dieser *Rana*-Gruppe angebracht zu sein schien.

In neuester Zeit hat auch Andersson, l. c. 1911, sich mit dieser Frage beschäftigt, der eine Anzahl Exemplare von *R. delalandii* D. u. B., *R. nutti* Blgr. sowie von *R. fuscigula* D. u. B. untersucht und verglichen hat. Diese 3 Arten stehen sich auch nach Anderssons Ansicht zweifellos sehr nahe, ja sie lassen sich sogar nach Angabe dieses Autors zu einer Reihe anordnen, deren einzelne Glieder in der relativen Länge der Gliedmaßen, besonders der Hinterbeine, voneinander abweichen. Die relativ kürzesten Gliedmaßen, im ganzen sowohl, wie in ihren einzelnen Teilen, würde nach Anderssons Tabelle *R. fuscigula* besitzen, an sie würde sich *R. nutti* anschließen, während der *R. delalandii* die längsten Beine zukommen würden. Die relative Länge der Gliedmaßen bei den mir vorliegenden Exemplaren stimmt mit den von Andersson für *R. nutti* angegebenen Werten überein, oder nähert sich diesen am meisten, dies gilt auch für solche Tiere, die wegen der Ausbildung zahlreicher Längsfalten auf dem Rücken mehr Ähnlichkeit mit *Rana delalandii* als mit *R. nutti* zeigen. Dieser Befund scheint mir wiederum dafür zu sprechen, daß eine größere oder geringere Zahl von Hautfalten keine genügend sicheren Merkmale zur Unterscheidung von *R. delalandii* D. u. B. und *R. nutti* Blgr. bietet.

Übrigens ist es auch Andersson aufgefallen, daß die von Boulenger l. c. 1909, t. VIII, f. 1 abgebildete *R. nutti* mehr Rückenfalten als nur die beiden Dorsolateralfalten erkennen läßt; ich hatte hierauf ebenfalls in meiner Bearbeitung der Amphibien der Deutschen Zentralafr. Exp. (l. c. 1912) aufmerksam gemacht, die etwas später als Anderssons Arbeit erschienen ist, aber schon abgeschlossen war, ehe ich Anderssons Abhandlung kennen lernte. Jedenfalls erscheint eine Neubearbeitung dieser Rana-Gruppe sehr wünschenswert, besonders auch zur Klarlegung der Stellung, die *R. fuscigula* D. u. B. gegenüber der ihr sehr nahestehenden *R. delalandii* einnimmt. — Wie Hewitt in Ann. Transvaal Mus., v. III, 1911, p. 52 hervorgehoben hat, sind diese beiden Arten augenscheinlich nicht genügend auseinandergehalten worden; es bedürfen daher auch die Angaben über die Verbreitung von *R. fuscigula* einer Revision. In einigen von Sjöstedt am Meruberg im nördlichen Deutsch-Ostafrika gesammelten, allerdings noch sehr jungen und daher nicht leicht bestimmbaren Fröschen hat Boulenger nach Lönnberg l. c. 1907 *R. fuscigula* D. u. B. gesehen, was ein sehr auffallender Fund dieser Art sein würde, die sonst nur aus Süd- und Westafrika bekannt geworden ist. Bei einer Neubearbeitung dieser Art dürfte auch dieser Fall aufgeklärt werden.

Von zur Gruppe der *R. delalandii* D. u. B. gehörenden Fröschen liegen mir außer den ll. cc. von Tornier und mir erwähnten Stücken noch solche von folgenden Fundorten vor:

1 großes ♀ von 85 mm Länge von Amani, Awerinzew coll.

11 ♂, 5 ♀ vom Kilima-Ndjaro oder von Nguru, Rohrbeck coll.

1 ♂, 1 ♀ von Mpapua, Glauning coll.

1 schlecht erhaltenes ♂ ohne genauen Fundort von demselben Sammler.

1 junges Exemplar von Ukami, durch Herrn Prof. Werner, Wien, erh.

1 junges ♂ von Ubena, Schröter coll.

9 ♂, 5 ♀ von Kidugala, Fülleborn coll.

1 ♂, 2 ♀ von Ikombe b. Kidugala, Krefft coll.

2 junge ♂ von Udjiji, Hösemann coll.

1 altes ♀ und 3 junge Exemplare aus West-Ruanda, von Herrn Houy auf Herrn Prof. H. Meyer's Reise nach Zentralafrika gefangen.

Rana albolabris Hallow.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 59, t. 5 f. 2.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 96.

2 junge ♂ erhielt das Berliner Museum durch Herrn Grauer von Entebbe in Uganda.

Dieser Ort sowie Bukoba sind die am weitesten östlich gelegenen Fundorte dieser typisch westafrikanischen Art. Das von Tornier l. c. aufgeführte Stück von Dar es Salaam gehört nicht hierher.

Rana fülleborni Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 436.

Nur 1 Exemplar aus dem Kratersee des Ngosi-Vulkans, 2700 m hoch, nördlich von Langenburg, bekannt.

Rana merumontana Lönnb.

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exped. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 21, t. 1, f. 4a und b.

Ebenfalls nur in einem Exemplar am Meruberg in 3000 m Höhe gefunden.

Pyxicephalus adspersus Bibron.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 33 (*Rana adspersa*, fig.).

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 91.

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exped. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 21, t. 1, f. 3a u. b.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1907, p. 228.

Nieden: Zool. Anz. v. 22, 1908, p. 651.

In meinen Mitteilungen l. c. 1907 u. 08 hatte ich darauf hingewiesen, daß die von Boulenger mit *Rana* vereinigte Gattung *Pyxicephalus* Tschudi aufrecht erhalten werden müßte, da die früher zu ihr gerechneten Formen durch die fest miteinander verbundenen, nicht durch Schwimmhaut getrennten Metatarsen von *Rana* unterschieden seien. Während Boulenger in seiner (in Ann. South Afr. Museum v. V, 1910, p. 455ff. veröffentlichten) neuen Liste der südafrikanischen Kriechtiere sich meiner Ansicht angeschlossen hat, hat dieselbe nicht den Beifall Hewitts gefunden; dieser hält den Unterschied zwischen „metatarsals united" und „metatarsals separated by web" wegen der vorkommenden Übergänge nicht für ausreichend, um, ohne daß weitere Unterschiede vorhanden sind, 2 Gattungen voneinander zu trennen. Diese Anschauung mag ja berechtigt sein; meiner Ansicht nach muß sie aber, wenn man sie nun einmal gelten lassen will, in Konsequenz durchgeführt werden, d. h. es müssen alle Gattungen, die nur in diesem Punkte voneinander abweichen, zu einer Gattung vereinigt werden. Dies gilt z. B., um nur einen naheliegenden Fall herauszugreifen, auch für *Phrynobatrachus* und *Arthroleptis*, die sich ebenfalls nur dadurch unterscheiden, daß bei ersterer Gattung die Schwimmhaut auf den Metatarsus übergreift, während dieser bei *Arthroleptis* einheitlich ist. Bei einigen *Phrynobatrachus*-Arten ist übrigens der auf den Metatarsus übergreifende Zipfel der Schwimmhaut so schmal, z. B. bei *Phryn. krefftii* Blgr., daß diese Arten bei nicht genügend genauer Untersuchung leicht für *Arthroleptis*-Arten gehalten werden können.

Der von Hewitt in Rec. Albany Mus., v. II, 3, 1911, p. 191 angegebene Unterschied, daß die Zehen bei *Phrynobatrachus* stets mit Schwimmhaut versehen, die Zehen von *Arthroleptis* dagegen fast frei von Schwimmhaut sein sollen, läßt sich überhaupt für die beiden Gattungen nicht durchführen, da einzelne *Phrynobatrachus*-Arten eine kleinere Schwimmhaut besitzen als manche *Arthroleptis*-Arten. Wenn nun die Gattung *Phrynobatrachus* von Hewitt nur wegen der erwähnten Unterschiede im Bau ihres Fußes als selbständige Gattung neben *Arthroleptis* anerkannt wird, liegt meines Erachtens kein Grund vor, *Pyxicephalus* nicht als besondere Gattung neben *Rana* aufrecht zu erhalten, von der er sich ebenso unterscheidet, wie *Arthroleptis* von *Phrynobatrachus*.

Pyxicephalus adspersus ist im Berliner Museum noch durch folgende Exemplare vertreten:

1 ♂ von Dar es Salaam, Werth coll.

1 ♂ juv. von Mohorro, Langheld coll.

1 ♀ von Kilimatinde, Clauß coll.; mit 155 mm Länge. Das größte Exemplar dieser Art, das mir aus Ostafrika vorgelegen hat.

1 ♂ von Unyika, Götze coll.

4 ♂, darunter 2 junge Tiere von Mikindani b. Lindi;

ferner aus Britisch-Ostafrika:

1 ♂ und 4 junge Tiere von Mombas, Thomas coll.

Pyxicephalus delalandii Tsch.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 31 (*Rana delalandii*).

Fischer, J. G., Jahrbuch Hamb. Anst. v. I, 1883, p. 26 (*Phrynobatrachus monticola*).

Diese aus Südafrika bekannte Art ist bisher aus Deutsch-Ostafrika noch nicht verzeichnet worden, doch lassen die mir vorliegenden Stücke keinen Zweifel daran aufkommen, daß *Pyx. delalandii* in die Amphibienliste von Deutsch-Ostafrika mit aufgenommen werden muß. Uberhaupt scheint diese Art über die ganze Ostküste von Afrika verbreitet zu sein. Schon Peters führt (in Reise n. Mossambique 1882, p. 156) neben seinem Exemplar aus Boror (Typ von *Pyxicephal. marmoratus* Ptrs.), abgesehen von den südwestafrikanischen Stücken, noch Tiere dieser Art aus Keren und Abessinien auf. Zwei von Hildebrandt bei Taita in Britisch-Ostafrika gesammelte Exemplare erwähnt derselbe Autor in Monber. Ak. Berlin, 1878, p. 207. Ein weiteres Exemplar aus Britisch-Ostafrika, ein noch ganz junges Tier von noch nicht 25 mm Länge, erhielt das Berliner Museum durch Kolb vom Kenia; 4 gut erhaltene Stücke des Berliner Museums stammen andrerseits von Chifumbazi in Portugiesisch-Ostafrika, wurden dort im III.—V. 1905 von Tiesler gesammelt. Das einzige in Deutsch-Ostafrika selbst gefundene Exemplar, das mir bisher vorgelegen hat, ist der im Hamburger naturhist. Museum befindliche, als *Phrynobatrachus monticola* von J. G. Fischer l. c. beschriebene Frosch, der am Bache Wasso-Njiro (zwischen Nguruman und Naiwascha-See), also nahe der Nordgrenze von Deutsch-Ostafrika, gefangen wurde. Schon Pfeffer hat in einer kurzen Bemerkung (in Jahrb. Hamb. wiss. Anst., X, 1893, p. 24, unter *Phryn. acridoides*) die Beschreibung dieses Frosches dahin berichtigt, daß es sich um eine *Rana*-Art handele, da deutliche Vomerzähne vorhanden seien. Pfeffer war allerdings geneigt, diesen Frosch zu *Rana tuberculosa* Blgr. (= *Pyxiceph. rugosus* Gthr.) zu stellen. Da diese, übrigens *Pyx. delalandii* Tsch. sehr nahestehende Form aber nur aus Westafrika bekannt war, schien mir die Angabe von Pfeffer noch einer Nachprüfung zu bedürfen. Durch das Entgegenkommen von Herrn Dir. Prof. Dr. Kraepelin und von Herrn Kustos Dr. Duncker vom Hamburger Museum, denen ich auch an dieser Stelle nochmals meinen verbindlichsten Dank für ihre Liebenswürdigkeit aussprechen möchte, war es mir möglich, den Typ von *Phrynobatr. monticola* Pfeff. selber zu untersuchen, wobei ich nun feststellen konnte, daß es sich um ein Exemplar von *Pyxiceph. delalandii* Tsch. handelte. Der betr. Frosch zeigte alle für diese Art charakteristischen Merkmale, insbesondere auch den großen Metatarsalhöcker von $^2/_3$ Länge der 2. Zehe, ferner reichten die nach vorn an den Körper angelegten Hinterbeine mit dem Metatarsalhöcker bis vor das Auge, nicht

wie bei *Pyx. rugosus* Gthr. über die Schnauzenspitze hinaus. Bezüglich der beiden letztgenannten Merkmale stimmte der Typ von *Phryn. montícola* jedenfalls völlig mit *Pyx. delalandii* überein, zu welcher Art er auch nach seinem Fundort besser paßt. Der erste Finger ist etwas länger als der zweite, wie es ebenfalls charakteristisch für *Pyx. delalandii* ist. Die entgegengesetzte Angabe von Fischer, daß der 1. Finger nur halb so lang sei wie der 2., kann ich mir nur so erklären, daß Fischer irrtümlich den 3. und 4. Finger miteinander verglichen hat, von denen der letztere tatsächlich halb so lang ist wie der 3.

Hildebrandtia ornata (Ptrs.).

Peters, Monber. Ak. Berlin 1878, p. 207, t. 2, f. 7 (*Pyxicephalus ornatus*).

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 33 (*Rana ornata*).

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1907, p. 228.

Nieden, Zool. Anz., v. 22, 1908, p. 654 ff., f. 2.

Wie ich l. c. gezeigt habe, weicht der Typ von *Pyx. ornatus* Ptrs. im Bau seines Schultergürtels von dem aller übrigen bekannten Ranidengattungen ab, da seine Praecoracoide sehr schwach entwickelt sind, an ihren Enden, ebenso wie die Scapulae, mit den Coracoiden ohne Nahtbildung verschmolzen sind und nur in ihrer Mitte durch einen schmalen Spalt von den Coracoiden getrennt bleiben. Wie ich l. c. ebenfalls nachgewiesen habe, gilt dasselbe auch für den von mir untersuchten Typus von *Rana ornatissima* Boc., die also ebenfalls zur Gattung *Hildebrandtia* zu stellen ist, wozu ferner noch eine 3. von mir nach einem Exemplar des Berliner Museums aus Angola beschriebene Art (*Hildebr. angolensis*) kommt. Von der ostafrikanischen Art liegen mir 3 l. c. 1908 gleichfalls schon erwähnte Exemplare vor:

1 ♀ von Taita, Hildebrandt coll. (Typexemplar von *Pyxicephalus ornatus* Ptrs.)

1 ♂ von Kibwezi, Scheffler coll. (l. c. 1908 irrtümlich als Weibchen bezeichnet).

1 ♀ von Tschimbo, Portugies.-Ostafrika, Tiesler coll.

Aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte diese Art auch in Deutsch-Ostafrika an für sie geeigneten Stellen vorkommen, bisher aber wegen ihrer Seltenheit und ihrer vermutlich versteckten Lebensweise nur noch nicht gefunden worden sein.

Phrynobatrachus natalensis (Smith).

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 112.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 96.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilimandjaro-Exped. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 23 (*Phrynobatr. natalensis* + *Phrynobatr. ranoides* Blgr.?).

Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, v. 18, p. 101.

Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl. v. 47, no. 6, 1911, p. 28.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 171.

Bei der Durchsicht des im Berliner Museum vorhandenen, reichhaltigen Materials von *Phrynobatrachus* war ich bezüglich einer großen Anzahl von Exemplaren lange im Zweifel, ob dieselben alle einer Art angehörten, oder ob etwa 2 Formen darunter vertreten seien, und zwar kamen in diesem Falle die beiden einander sehr nahestehenden Arten *Phrynobatr. natalensis* Smith und *Phryn. ranoides* Blgr. in Betracht.

Auf letztere Art wurde ich, was ihr Vorkommen in Deutsch-Ostafrika anbetrifft, durch die Arbeit von Lönnberg (l. c. 1907) aufmerksam, in der neben einer großen Anzahl von *Phrynobatrachus natalensis* von Kibonoto am Kilima-Ndjaro auch ein einzelnes Stück von *Phryn. ranoides* vom gleichen Fundort aufgeführt wird. Bei diesem Exemplar weist Lönnberg ausdrücklich auf die Anwesenheit eines 2. Tarsalhöckers dicht unterhalb der Ferse hin, der nach Boulenger für *Phrynob. ranoides* charakteristisch sein, bei *Phrynobatr. natalensis* aber fehlen soll.

Bei einer nochmaligen Durchsicht sämtlicher mir vorliegender Exemplare fiel mir nun aber auf, daß bei allen Stücken ohne Ausnahme sich an der betr. Stelle des Fußes entweder ein deutlicher Tuberkel, oder doch wenigstens eine feine, helle, vorspringende Hautspitze feststellen ließ, die aber bei einer großen Anzahl von Exemplaren an dem einen Fuße des Tieres stärker ausgebildet war als an dem anderen. Ferner beobachtete ich zuweilen auch das Vorkommen zweier solcher Tuberkel an der betreffenden Stelle. Diese Verschiedenheiten konnte ich ebenfalls an Exemplaren von *Phrynob. natalensis* aus Prof. Sjöstedts Sammlung feststellen, die mir auf meine Bitte zur Ansicht zuzuschicken Herr Prof. Lönnberg die Liebenswürdigkeit hatte, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

Nach meinen Beobachtungen an dem mir vorliegenden Material treten die Tuberkel an größeren Exemplaren, namentlich wenn die Gliedmaßen straffe Formen aufweisen, verhältnismäßig weniger deutlich hervor, als wie bei jüngeren Tieren und solchen mit weniger straffer Haut.

Herr Prof. Tornier hält die fraglichen Tuberkel unter der Ferse übrigens für Drüsengebilde, bei denen dann ein variierendes Verhalten sehr natürlich erscheinen würde. Jedenfalls erscheint es mir sehr zweifelhaft, ob dieses Merkmal zur Unterscheidung zweier Arten geeignet ist.

Für die Unterscheidung von *Phrynob. natalensis* und *ranoides* kämen ferner noch in Frage die relative Länge der Hintergliedmaßen, die Länge des 1. Fingers im Vergleich zum zweiten, und die Größe und Deutlichkeit des Trommelfelles. Bei der letztgenannten Art sollen alle diese Maße größer sein als bei *Phrynob. natalensis*, d. h. das Tarsometatarsalgelenk soll weit über die Schnauzenspitze hinausragen, statt sie wie bei *natalensis* nur zu erreichen oder eben zu überragen; der erste Finger soll bei *ranoides* ebenso lang sein wie der zweite, bei *natalensis* soll er kürzer sein; *Phrynob. ranoides* soll ein deutlich sichtbares Trommelfell von $^2/_3$ Augenbreite, *natalensis* ein undeutliches Trommelfell von $^1/_2$ Augenbreite besitzen.

Die von mir untersuchten, etwa 180 Exemplare des Berliner Museums wiesen hinsichtlich dieser Merkmale so weitgehende Variationen und verschiedenartige Zusammenstellungen der einzelnen Merkmale auf, daß es mir nicht gerechtfertigt erscheint, ein oder mehrere Stücke als besondere Form von den übrigen Tieren zu trennen. In dieser Hinsicht stimme ich mit Hewitt überein, der sich (in Ann. Transvaal Mus., v. III, 1911, p. 53) ebenfalls dahin geäußert hat, daß *Phrynob. ranoides* Blgr. von dem stark variierenden *Phrynob. natalensis* wohl kaum unterschieden werden könne.

Unter den mir vorliegenden Stücken habe ich kein Tier gefunden, das die für *Phrynob. ranoides* angegebenen Merkmale alle zugleich in der für diese Art charakteristischen Ausbildung aufgewiesen hätte. Auch die letzterwähnten Merkmale fand

ich nicht selten auf beiden Seiten eines Frosches verschieden ausgebildet. Teilweise mag hier der Erhaltungszustand der Tiere eine wesentliche Rolle mitspielen. So habe ich sehr häufig beobachtet, daß das Trommelfell auf einer Seite bei straffer Haut ziemlich deutlich zu sehen war, auf der andern Seite bei erschlaffter Haut war es dagegen überhaupt nicht zu erkennen. Ein wirklich deutliches Trommelfell, wie es viele *Rana*-Arten besitzen, habe ich niemals beobachtet. Die Größe des Trommelfells betrug meist die Hälfte des Augendurchmessers, auch wohl ein wenig darüber, nur ganz vereinzelt erreichte sie $^2/_3$ der Augenbreite, ohne daß das Trommelfell in diesem Falle besonders deutlich war. Die Ausbildung desselben entsprach also im allgemeinen den für *Phrynob. natalensis* angegebenen Verhältnissen.

Bezüglich der relativen Länge des 1. und 2. Fingers gilt für viele Exemplare dasselbe, doch beobachtete ich auch gar nicht selten gleichlange Finger, wie sie für *Phrynob. ranoides* charakteristisch sein sollen. In manchen Fällen war der Unterschied so gering, daß sich eine sichere Entscheidung nicht treffen ließ. Besonders hervorheben möchte ich auch hier wieder, daß ich an der rechten und linken Hand eines Tieres verschieden lange Finger fand.

Was nun den letzten in Frage kommenden Unterschied, die relative Länge der Hintergliedmaßen, anbetrifft, so fielen mir hier ganz besonders große Schwankungen auf. Zwischen Gliedmaßen, die mit dem Tarsometatarsalgelenk erheblich über die Schnauzenspitze hinausragten, und solchen, die nur eben die Schnauzenspitze erreichten, fanden sich Übergänge in den verschiedensten Abstufungen. Verhältnismäßig kurze Gliedmaßen fand ich namentlich bei älteren Exemplaren mit gedrungenem Körper und vielfach auch stark kontrahierten Oberschenkelmuskeln, so daß hier die augenscheinliche Kürze der Gliedmaßen mit durch den Konservierungszustand beeinflußt wird. Aber auch jüngere, schlanke und sehr biegsame Exemplare besaßen zuweilen solch auffallend kurze Hinterbeine, daneben gab es wieder Stücke mit ganz langen Gliedmaßen, und zwar fand ich beide Extreme nebst Übergangsformen unter den von einem Sammler an ein und derselben Stelle auf einmal gefangenen Tieren; dieser Befund wiederholte sich bei Sammlungen, die aus ganz verschiedenen Gegenden Deutsch-Ostafrikas stammten. Eine Trennung nach Lokalformen dürfte demnach also auch nicht in Betracht zu ziehen sein. Hervorheben möchte ich jedenfalls noch einmal, daß die verschiedenen Variationen der besprochenen Merkmale ganz unregelmäßig miteinander kombiniert waren, was mich besonders veranlaßte, von einer Unterscheidung verschiedener Formen abzusehen und alle mir vorliegenden Exemplare als *Phrynobatrachus natalensis* aufzuführen.

Außer den von Tornier l. c. aufgeführten Exemplaren besitzt das Berliner Museum noch:

14 Exemplare von Sansibar, Böhm coll.
1 junges Tier von Pori Nfiomi in Umbugwe, Neumann coll.
5 Exemplare ohne genauen Fundort (vielleicht von Mpapua), Glauning coll.
1 Exemplar vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.
1 Exemplar von Unyika, Dr. Fülleborn coll., 10. VII. 1899.
5 Exemplare vom Rukwasee, Dr. Fülleborn coll., 22. VI. 1899.
45 Exemplare vom Chambuafluß, Fülleborn coll., 5. VII. 1899 (meist junge Tiere).
1 Exemplar vom Russissi, Emin Pascha coll.

Aus Britisch-Ostafrika:

6 Exemplare von Taita, Hildebrandt coll.
29 Exemplare von Kibwezi, Scheffler coll.
1 Stück vom Kenia, Kolb coll.

Aus Portugiesisch-Ostafrika:

2 Exemplare von Chifumbazi, Tiesler coll., 1. IV. bzw. 6. V. 1905.
2 Exemplare von Cabayra, Tiesler coll., 20. u. 21. VII. 1905.
2 Exemplare von Missala, Tiesler coll., 3. IX. 1905.
1 Stück ohne genauen Fundort.

Phrynobatrachus acridoides Cope.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 113.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 96.

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro Exped. 1905/06, Rept. u. Batr., 1907, p. 23.

Andersson: Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. 1911, v. 47, nr. 6, p. 28.

Ebenfalls in Deutsch-Ostafrika weit verbreitet; außer den von Tornier l. c. 1897 von Sansibar aufgeführten Stücken liegen mir noch vor:

1 Exemplar von Sansibar, v. d. Decken coll.
33 Stücke von Sansibar, Werth coll.
10 Stücke von Sansibar (oder von Tanga), O. Neumann coll.
17 Stücke von Dar es Salaam, Werth coll.
4 Stücke von Dar es Salaam, Stuhlmann coll.
1 Exemplar vom Songabach (Ussagara), Stuhlmann coll. (von Tornier l. c. 1897 mit ungenauer Fundortangabe „Largu Busch“ als *Phrynobatr. natalensis* aufgeführt).
7 Exemplare von Bagamoyo, Fischer coll.
20 Exemplare von Tanga, Martienssen coll.
14 Exemplare von Tanga, O. Neumann coll.
1 junges Stück vom Kilima-Ndjaro, durch Hofrat Müller, Jena, erhalten.
9 Exemplare von Mpapua, Glauning coll.
17 Exemplare von der Insel Pemba, Völtzkow coll.
1 Exemplar von Mikindani bei Kilwa, Grote coll.
12 Exemplare vom Makonde-Hochland, Grote coll.
12 Exemplare vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Reck coll.
1 Exemplar von Iringa, v. d. Marwitz coll.
14 Exemplare von Langenburg, Dr. Fülleborn coll.
1 Exemplar wurde von Tiesler am 5. X. 1904 am Sambesi gefangen.

Aus Britisch-Ostafrika erhielt das Berliner Museum:

5 Exemplare von Pokomonie, Denhardt coll.
1 Exemplar von Kibwezi, Scheffler coll.

Phrynobatrachus graueri Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 441 (*Arthroleptis graueri*).

Nieden: Ergebn. Deutsche Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 174, t. 5, f. 2a u. b (*Phrynob. graueri*).

Nur aus dem Rugegewald in Ruanda bekannt.

Phrynobatrachus krefftii Blgr.

Boulenger: Ann. nat. Hist., ser. 8, v. 4, 1909, p. 496.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin, 1910, p. 444.

Nieden: Ergebn. Deutsche Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 171.

Bei Amani in Usambara und in Walddistrikten des zentralafrikanischen Zwischenseengebietes gefunden.

Phrynobatrachus acutirostris Nieden.

Nieden: Ergebn. Deutsche Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 173, t. 5, f. 1a—c.

Diese durch ihre bedeutende Größe und ihre lange spitze Schnauze von allen andern Arten dieser Gattung unterschiedene Form ist bisher nur aus dem Rugegewald in Ruanda und aus dem Urwaldgebiet südwestlich vom Albert-Edwardsee bekannt geworden.

Arthroleptides martiensseni Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 445.

Einziger bisher bekannter Vertreter der Gattung *Arthroleptides*, die dem Genuß *Arthroleptis* sehr nahe steht, sich aber durch die starke Verbreiterung der von T-förmigen Endphalangen gestützten Finger- und Zehenspitzen der westafrikanischen Gattung *Petropedetes* nähert; von letzterer unterscheidet sie sich durch das Fehlen der Vomerzähne und den nicht durch Schwimmhaut geteilten Mittelfuß. Bis jetzt sind nur einige Exemplare von Amani in Usambara bekannt geworden, von denen das größte 59 mm Körperlänge besitzt.

Arthroleptis stenodactylus Pfeff.

Pfeffer: Jahrb. Hamb. wiss. Anstalt, 1893, v. X, p. 25, t. 1, f. 11.

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilimandjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr., 1907, p. 24.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 446.

Schon in meiner Mitteilung l. c. 1910 hatte ich die Ansicht geäußert, daß *Arthroleptis stenodactylus* Pfeff. und *Arthroleptis whytii* Blgr. identisch sein dürften, da keine wesentlichen Unterschiede zwischen beiden Formen festzustellen seien. Neuerdings hat Lönnberg l. c. 1907 den einzigen Unterschied zwischen beiden Arten darin gefunden, daß *Arthr. whytii* eine Zungenpapille besitze, die bei *Arthr. stenodactylus* fehlen solle. Zu dieser Ansicht ist Lönnberg augenscheinlich dadurch gebracht worden, daß in Pfeffers Beschreibung der letztgenannten Art keine Zungenpapille erwähnt wird. Tatsächlich ist eine solche bei dem Typexemplar von *Arthr. stenodactylus* doch vorhanden, wie ich selber feststellen konnte, da mir

dieses Tier durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Direktor Prof. Dr. Kraepelin und Herrn Kustos Dr. Duncker zur Ansicht vorgelegen hat, wofür ich den beiden genannten Herrn auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte. Ich glaube daher nicht, daß *Arthr. stenodactylus* Pfeff. und *Arthr. whytii* Blgr. als verschiedene Arten aufrecht erhalten werden können. Da die von Lönnberg l. c. von Mombo in Usambara aufgeführten Exemplare nach seiner Angabe keine Zungenpapille besitzen, dürften dieselben also einer bisher unbekannten Art zuzurechnen sein, die nach Lönnberg in allen sonstigen Merkmalen mit *Arthr. stenodactylus* Pfeffer übereinstimmen würde. Zur Bezeichnung derselben würde ich mir erlauben, den Namen *Arthr. lönnbergi* n. sp. vorzuschlagen.

Mir liegen 12 Exemplare vor, die sämtlich eine Zungenpapille besitzen, also zu der echten *Arthr. stenodactylus* Pfeff. gehören, darunter sind:

1 Exemplar von Amani, Vosseler coll.; mit 37,5 mm Länge das größte aller mir vorliegenden Stücke.

1 Exemplar von Amani, Dr. Krefft coll.

1 Exemplar aus Usambara, Sammler unbekannt.

2 Exemplare aus Usambara, Reimer coll.; das eine Tier mit stark verlängertem 3. Finger.

1 Exemplar aus Ukami, ? Martienssen coll.

1 Exemplar von Kinyata bei Kaprima am Matandu bei Kilwa, Fromm coll., 10. VI. 1908.

2 Exemplare vom Makonde-Hochland, Grote coll.

2 Exemplare vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch coll.

1 Stück wurde am 6. IV. 1905 bei Chifumbazi in Portugiesisch-Ostafrika von Tiesler gefangen.

Arthroleptis schubotzi Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 440.

Nieden: Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 177, t. 5, f. 3.

Von dieser Art habe ich l. c. 1912 nur ein einziges, von Herrn Grauer in Usumbura gesammeltes Stück aufgeführt. Nach Abschluß dieser Arbeit fand sich noch ein von Herrn Dr. Schubotz auf der Insel Kwidschwi im Kiwusee gefangenes Stück vor.

Ferner ist diese Art noch durch folgende Exemplare im Berliner Museum vertreten:

3 Exemplare ohne genauen Fundort (wahrscheinlich von Mpapua), Glauning coll.

2 Exemplare von Langenburg, Dr. Fülleborn, 24. XI. 1899, „unter Bäumen, nahe dem Seeufer, nach einem regnerischen Abend gefangen".

Arthroleptis xenodactylus Blgr.

Boulenger: Ann. Nat. Hist., ser. 8, v. 4, 1909, p. 496.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 447.

Von Herrn Dr. Krefft bei Amani in Usambara zuerst gefunden, aus dessen Sammlung ein Exemplar in den Besitz des Berliner Zool. Museums übergegangen ist. Charakteristisch für diese Art sind die schwach verbreiterten und in eine kurze

Spitze ausgezogenen Finger- und Zehenenden; solche finden sich auch bei einem *Arthroleptis*-Stück des Berliner Museums, das von Herrn Dr. Janensch am Tendaguruberg bei Lindi gefangen wurde und das, soweit sich bei der stark geschrumpften Körperform des Tieres ein Urteil abgeben läßt, zu *Arthroleptis xenodactylus* zu gehören scheint.

Arthroleptis adolfi-fridericі Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 440.

Nieden: Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 175, t. 5, f. 4a—c.

Im Urwald des zentralafrikanischen Zwischenseengebiets, bei Amani in Usambara, sowie bei Rugwe (im Gebiete zwischen Rukwa und Nyassasee) gefunden: die Exemplare vom letztgenannten Fundort unterscheiden sich teilweise durch hellere Färbung von den dunkleren, mehr Grün aufweisenden Stücken aus den Wäldern der erstgenannten Fundorte.

Arthroleptis reichei Nieden.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 437.

In wenigen Stücken von Herrn Dr. Fülleborn am Kratersee des Ngosi-Vulkans (nördlich von Langenburg) gefangen.

Arthroleptis minutus Blgr.

Boulenger, Pr. zool. Soc. London 1895, p. 539, t. 30, f. 4.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. und Batr. 1907, p. 23.

Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl. 1911, v. 47 nr. 6, p. 29.

Diese ursprünglich aus dem Somaliland beschriebene Art wird von Lönnberg und Andersson von Kibonoto am Kilima-Ndjaro und von Nairobi in Britisch-Ostafrika verzeichnet; unter dem mir aus Deutsch- und Britisch-Ostafrika vorliegenden Material ist sie nicht vertreten.

Arthroleptis scheffleri Nieden.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 438.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 175.

Diese Art wurde von mir l. c. 1910 nach einem größeren Materiale beschrieben, das allein über 150 Exemplare von Kibwezi in Britisch-Ostafrika umfaßte; einige Stücke lagen mir außerdem von Nairobi und Taita ebenda, von Sansibar und von Mpapua in Deutsch-Ostafrika vor. Aus dem Süden dieses Schutzgebietes erhielt das Berliner Museum neuerdings noch ein Stück vom Tendaguruberg bei Lindi, wo es von Herrn Dr. Janensch gefangen wurde. Daß die Art auch weiter nach Westen hin verbreitet ist, beweisen die beiden von mir l. c. 1912 erwähnten Tiere, die von der I. deutschen Zentralafrika-Expedition am Rufuaposten in Mpororo gesammelt wurden.

Arthroleptis bottegi Blgr.

Boulenger, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova (2) v. 15, 1895, p. 16, t. 4, f. 3.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. und Batr. 1907, p. 24.

Ebenfalls eine Art des Somalilandes, die bisher nur durch Lönnberg aus Deutsch-Ostafrika und zwar wieder von Kibonoto am Kilima-Ndjaro aufgeführt worden ist.

Arthroleptis rouxi Nieden.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 178, t. 5, f. 5a und b.

Der *Arthr. ogoënsis* Blgr. sehr nahestehend, bisher nur in einem Exemplar aus dem Budduwald bei Bukoba bekannt geworden.

Phrynopsis boulengeri Pfeff.

Pfeffer, Jahrb. Hamb. Anstalt. v. X, 1893, p. 33, t. 2, f. 5 u. 6.

Außer einem der Originalexemplare (von Stuhlmann bei Quilimane in Portugiesisch-Ostafrika gefangen) besitzt das Berliner Museum noch 5 von Glauning in der Wembaere-Steppe gesammelte Stücke dieser Art, während ein weiteres Tier bei Pokomonie in Britisch-Ostafrika von Denhardt gefangen wurde.

Chiromantis xerampelina Ptrs.

Peters, Arch. Naturg. 1855, p. 56.

Buchholz u. Peters, Monber. Ak. Berlin 1875, p. 203, t. 1, f. 1 (*Chiromant. guineensis*).

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 92 u. 93, t. 10, f. 2 (*Chirom. xerampelina + rufescens*).

Peters, Reise Mossambique 1882, p. 170, t. 24, f. 1.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 26 (*Chirom. xerampelina + rufescens*).

Die Gattung *Chiromantis* sollte nach den bisherigen Literaturangaben in Ostafrika durch 3 Arten vertreten sein, *Chiromantis rufescens* (Gthr.); *Chirom. xerampelina* Ptrs. und *Chirom. petersii* Blgr.

Die Unterschiede zwischen den 3 Arten sollen in der Ausdehnung der zwischen den äußeren Fingern des Vorderfußes vorhandenen Schwimmhaut und in der Schnauzenlänge liegen. Die letztgenannte Art, *Chirom. petersii* Blgr., besitzt zwischen den äußeren Fingern nur eine sehr kleine Schwimmhaut und ist daran leicht und sicher von den beiden andern Arten zu unterscheiden. Dagegen sind die Unterschiede zwischen *Chirom. xerampelina* Ptrs. und *rufescens* Gthr. sehr geringfügig, und wie ich in folgendem darlegen werde, so inkonstant, daß meiner Ansicht nach diese beiden Arten sich nicht voneinander unterscheiden lassen.

In Boulengers Katalog l. c. werden die Unterschiede wie folgt angegeben:

Outer fingers nearly entirely webbed . . . . . *Chir. rufescens.*

Outer fingers half webbed . . . . . *Chir. xerampelina.*

Peters sagt in der Originalbeschreibung der letzteren Art (l. c. 1855): „Digiti palmarum bini externi semipalmati“ und versteht darunter, wie die mir vorliegenden Typexemplare zeigen, eine Schwimmhaut, die unmittelbar distal von dem zwischen 1. und 2. Fingerglied gelegenen Subartikularhöcker ansetzt, sich aber als feiner Saum häufig noch bis zur Haftscheibe fortsetzt.

In den Monatsberichten der Akad. Wiss. Berlin 1875 hat Peters eine andere *Chiromantis*-Art aus Westafrika als *Chirom. guineensis* beschrieben; diese Form stimmte

in ihren Merkmalen mit der von Günther 1868 in den Proc. zool. Soc. London, p. 486, als *Polypedates rufescens* beschriebenen Art überein, und wurde daher von Boulenger in seinem Catalogue Batr. Sal. 1882 mit ihr als *Chiromantis rufescens* (Gthr.) vereinigt.

Chiromantis guineensis soll eine größere Schwimmhaut zwischen den äußeren Fingern besitzen als *Chir. xerampelina*, da bei ersterer Art nach Peters die Schwimmhaut am 4. Finger bis zur Haftscheibe, am 3. Finger bis zur Mitte des vorletzten Fingergliedes reichen soll. Wie verhalten sich nun die Typen dieser Art?

Das Berliner Zool. Museum besitzt 2 als Typen von *Chirom. guineensis* gekennzeichnete Exemplare, ein älteres ♀ von 68 mm Länge und ein jüngeres Tier von 47 mm Länge. Bei dem größeren Stück entspricht die Größe der Schwimmhaut nicht ganz den Angaben von Peters, da die Schwimmhaut die Haftscheibe des 4. Fingers, genau genommen, nicht unmittelbar erreicht, sondern mittelst eines kurzen schmalen Hautsaumes; ein eben solcher Saum zieht am 2. Gliede des 3. Fingers entlang und erreicht ebenfalls die Haftscheibe. Bei dem kleineren Exemplar von *Chirom. guineensis* reicht die Schwimmhaut bei beiden Fingern gleich weit, nämlich bis zur Basis des 2. Gliedes, entspricht also genau den Verhältnissen bei *Chirom. xerampelina* Wie ich gleich an dieser Stelle hervorheben möchte, habe ich unter dem mir vorliegenden Material von mehr als 120 Exemplaren wiederholt Tiere gefunden, bei denen sich ein umgekehrtes Verhalten der Schwimmhaut feststellen ließ, d. h. es fanden sich Stücke vor, bei denen die Schwimmhaut am 3. Finger die Haftscheibe unmittelbar, oder mittelst eines kurzen Hautsaumes erreichte, am 4. Finger aber höchstens durch einen längeren Hautsaum mit der Haftscheibe verbunden war, sofern nicht auch dieser unkenntlich war. Erklärlicherweise werden solch feine Hautgebilde wie die Schwimmhäute in hohem Maße durch die Konservierung beeinflußt, so daß man bei in starkem Alkohol aufgehobenen Stücken häufig keine Spur mehr von einem solchen, in diesem Falle eingeschrumpften Hautsaum findet. Dieser Fall tritt um so leichter ein, je jünger die Tiere sind, eine um so kleinere und zartere Schwimmhaut sie also besitzen. Bei kleineren Fröschen einer Art erscheint daher auch sehr leicht die Schwimmhaut relativ kleiner als bei größeren Stücken derselben Form, weil sie eben stärker von der, nach meinen Beobachtungen überhaupt für Frösche leicht zu stark angewendeten, Konservierungsflüssigkeit beeinflußt wird. Jedenfalls darf meines Erachtens auf kleine Verschiedenheiten in der Größe der Schwimmhaut nicht zu viel Wert gelegt werden, wenn solche die Grundlage zur Unterscheidung verschiedener Arten bilden sollen.

Stößt man, wie aus dem Gesagten hervorgeht, schon bei alleiniger Benutzung der verschiedenen Schwimmhautgröße zur Unterscheidung von *Chirom. xerampelina* und *rufescens* auf Schwierigkeiten, so werden die Verhältnisse noch verwickelter, wenn man auch die Schnauzenlänge als artunterscheidendes Merkmal mit in Betracht zieht.

Die Originalbeschreibung von *Chirom. xerampelina* enthält keine Angaben hierüber, erst bei der Beschreibung von *Chirom. guineensis* vergleicht Peters die Schnauzenlängen dieser beiden Formen miteinander; diejenige von *Chirom. guineensis* gibt er als „länger als der Augendurchmesser", diejenige von *Chirom. xerampelina* als „kürzer, oder nicht länger als derselbe" an. Die für die letztere Art gemachten Angaben bedürfen wiederum einer Berichtigung, die Schnauzenlänge ist nämlich, wenn genau

gemessen wird, bei den Typexemplaren von *Chirom. xerampelina* ebenso deutlich größer als der Augendurchmesser, wie bei allen anderen Stücken, die mir von diesen Formen vorgelegen haben.

Auf die Notwendigkeit einer genauen Messung der Schnauzenlänge, worunter ich natürlich eine Messung verstehe, bei der genau einander entsprechende Punkte bei verschiedenen Tieren benutzt werden, möchte ich hier deshalb noch besonders hinweisen, weil die Typexemplare von *Chirom. xerampelina* und *guineensis* teilweise eine deutliche Abplattung der Schnauzenspitze aufweisen, die die Schnauze kürzer macht als diejenige anderer Stücke, deren Schnauze vollständig gestreckt ist. Die Abplattung der Schnauzenspitze hängt mit der Beweglichkeit der Zwischenkiefer zusammen, die aus ihrer gewöhnlichen, schräg nach vorne abwärts geneigten Stellung in eine nahezu senkrechte Lage übergehen können, eine Veränderung, die sich, wovon ich mich wiederholt überzeugen konnte, unbeabsichtigt bei Druck auf bestimmte Kopfstellen einstellen kann. Dieselbe Erscheinung beobachtet man auch bei der Gattung *Hylambates*, von der Stücke mit derartiger, abgestutzter Schnauze direkt als besondere Art beschrieben worden sind. Da bei den Exemplaren von *Chirom.* mit abgeplatteter Schnauzenspitze der vorderste Punkt derselben nur wenig vor dem Nasenloche liegt, die Entfernung des letzteren vom vorderen Augenwinkel sich aber durchweg bei allen untersuchten Tieren als fast genau dem Augendurchmesser entsprechend, oder nur sehr wenig kleiner erwies, kann die Schnauzenlänge bei solchen Exemplaren sehr leicht als gleich groß mit dem Augendurchmesser befunden werden. Nimmt man aber bei allen Vergleichstieren übereinstimmend den Abstand des vorderen Augenwinkels von der Mitte der Oberlippe als Schnauzenlänge an, so entspricht dieselbe bei der Mehrzahl der Tiere der Entfernung des vorderen Augenwinkels von der Mitte des Trommelfelles, übertrifft also den Augendurchmesser erheblich an Größe.

Bei älteren Exemplaren ist häufig, aber nicht nur bei solchen, die Schnauzenlänge noch etwas größer als die Augenbreite; ich fand eine Schnauzenlänge, die dem Abstand des hinteren Trommelfellrandes vom vorderen Augenwinkel gleichkam. Die beiden, wie oben erwähnt, in der Größe der Schwimmhaut am Vorderfuße nicht übereinstimmenden Typexemplare von *Chirom. guineensis* Ptrs. zeigen die längere Schnauzenform. Günther gibt aber (l. c. 1868) für seinen *Polypedates rufescens* an: „Snout nearly as long as the eye", das würde also eher auf *Chirom. xerampelina* Ptrs. passen, bei der ebenfalls die Schnauzenlänge der Augenbreite entsprechen soll. Andrerseits stimmt Günthers *Polyp. rufescens* in der Größe der Schwimmhaut an den Vorderfüßen wieder besser mit *Chirom. guineensis* Ptrs. überein. Wie sehr die Schnauzenlänge und Schwimmhautgröße bei verschiedenen Exemplaren variieren, geht auch daraus hervor, daß unter dem mir vorliegenden Material Stücke von einem Fundort vertreten sind, die teils eine lange, teils eine kurze Schnauze besitzen, daneben kommen auch Übergänge vor, die die Grenze zwischen beiden Formen noch mehr verwischen. Bei langschnäuzigen Tieren sowohl, wie bei kurzschnäuzigen Formen findet man nun bald eine größere, bald eine kleinere Schwimmhaut an den Vorderfüßen, so daß jedenfalls eine Unterscheidung zweier Arten auf Grund dieser Merkmale nicht durchführbar erscheint. Ich fasse daher die bisher als *Chirom. xerampelina* Ptrs. und *Chirom. rufescens* Gthr. (= *Chir. guineensis* Ptrs.) unterschiedenen Formen unter dem ersten Namen als eine einzige Art zusammen.

Außer den von Tornier l. c. 1897 erwähnten Stücken liegen mir noch vor:

2 ♂, 5 ♀ und 5 junge Tiere von Tanga, Martienssen coll.

2 ♀ aus den Sigihöhlen bei Tanga, Martienssen coll.

1 ♀ von Tanga, Karasek coll.

1 ♂ vom Kilima-Ndjaro, Dr. Förster coll.; — „auf Banane, im Sonnenschein völlig weiß, bald darauf schmutzig graubraun".

1 ♂ ohne genauen Fundort, Reimer coll.

3 Exemplare von Sansibar (oder Tanga), O. Neumann coll.

1 junges Tier von Sansibar, Böhm coll.

1 ♀ aus Nord-Useguha, O. Neumann coll.

1 ♀ aus Mohorro, Grass coll.

1 ♀ aus Uhehe, Götze coll.

19 alte und 13 junge Tiere von Lindi, Fülleborn coll.

8 Exemplare vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Janensch bzw. Reck coll.

47 Exemplare, darunter viele junge Tiere von Mikindani bei Kilwa, Grote coll.

1 ♀ vom Makondehochland, Grote coll.

Aus Portugiesisch-Ostafrika:

1 ♀ von Cabayra, Tiesler coll., 21. VII. 1905.

6 ♀ von Tschimbo, Tiesler coll., 19. XI. 1905.

2 ♀ ohne genauen Fundort, Tiesler coll.

Von den Stücken aus Portugiesisch-Ostafrika ist keines unter 62 mm Länge, mehrere ♀ sind aber über 75 mm (bis 78,5 mm) lang. Einige Tiere zeigen auf bräunlichem Grunde eine tief dunkelbraune netzartige Zeichnung. Die andern Stücke sind mehr einfarbig braun oder weißlich grau in verschiedenen Abtönungen.

Chiromantis petersii Blgr.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 93, t. 10, f. 1.

Von dieser durch die geringe Entwicklung der Schwimmhaut an den Vorderfüßen gekennzeichneten Art besitzt das Berliner Museum folgende Exemplare:

1 ♀ aus der Ikomasteppe, Knuth coll.

1 ♀ von Taita in Britisch-Ostafrika, Hildebrandt coll.

2 Exemplare von Pokomonie in Britisch-Ostafrika, Denhardt coll.

Hylambates maculatus A. Dum.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 134.

Peters, Reise Mossambique 1882, p. 159.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 157.

Augenscheinlich nicht sehr häufig und auf das Küstengebiet beschränkt.

Außer durch die schon von Peters und Tornier ll. cc. aufgeführten Stücke ist diese Art im Berliner Museum vertreten durch:

3 alte ♂ und 5 junge Tiere von Sansibar, Werth coll.

1 ♀ und 1 junges ♂ von Mohorro, Langheld coll.

5 ♀ ohne genauen Fundort (Tanga oder Sansibar), O. Neumann coll.

Hylambates argenteus Pfeff.

Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anstalt. v. X, 1893, p. 32, t. 2, f. 3.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 159.

Ein mit Pfeffers Beschreibung von *Hyl. argenteus* völlig übereinstimmendes Exemplar habe ich unter dem Material des Berliner Museums nicht gefunden, doch zeigte ein von Herrn O. Neumann in Usambara gesammelter *Hylambates* von 33 mm Länge große Ähnlichkeit mit *Hyl. argenteus*. Von der, bei dem mir vorliegenden Stück, gelblichen Grundfarbe heben sich 2 dunkle Längsbinden auf dem Rücken ab, die allerdings nicht wie bei dem Typexemplar von *Hyl. argenteus* in ihrer ganzen Länge voneinander getrennt sind, sondern mit ihren Vorderenden in der Schultergegend zusammenfließen und an die sich hier ein dreieckiger, mit der Spitze nach hinten gerichteter Fleck von gleicher Farbe anschließt, dessen beide anderen Ecken auf den oberen Augenlidern liegen. Ein weiterer dunkelbrauner Streifen zieht von der Mitte der Oberlippe über das Nasenloch durch das Auge hindurch, oberhalb des Trommelfells hinweg und läßt sich in schwachen Spuren auch noch an den Flanken des Tieres entlang verfolgen. In den übrigen Merkmalen stimmt der mir vorliegende Frosch mit *Hyl. argenteus* überein, so daß ich es für das richtigste halte, ihn zu dieser Art zu stellen.

Hylambates johnstoni Blgr.

Boulenger, Pr. Zool. Soc. London 1897, p. 803, t. 46, f. 4.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 25.

Unter den von Sjöstedt auf seiner Expedition zum Kilima-Ndjaro und Meruberg gesammelten Fröschen befanden sich nach Lönnberg (l. c.) auch einige bei Mombo in Usambara gefangene Exemplare des von Boulenger aus dem Nyassaland beschriebenen *Hylambates johnstoni*, der in der Gestaltung seiner Füße dem westafrikanischen *Hyl. aubryi* A. Dum. nahesteht, sich aber von diesem leicht daran unterscheiden läßt, daß bei ihm (*Hyl. johnstoni*) Oberlippe, Außenseite des Vorderarmes und der Hand, After, Ferse und Außenseite des Fußes deutlich weiß gerandet sind. Auch unter den ostafrikanischen *Hylambates* des Berliner Museums waren einige Frösche mit solchen weißen Streifen an den genannten Stellen vertreten, die ich ebenfalls zu dieser Art gestellt habe. Das größte Exemplar, ein ♀ von 51 mm Länge, war von Herrn Fülleborn bei Langenburg gefangen worden; zwei kleinere Stücke wurden im VIII. 1898 von Herrn Missionar Stolz bei Ipiana bei Langenburg gesammelt; ebenfalls ein jüngeres Exemplar erhielt das Berliner Museum durch Herrn Grote von Mikindani bei Kilwa. Ferner liegt mir noch ein von Herrn Martienssen bei Tanga in Usambara gefangenes Tier von mittlerer Größe vor.

In meiner Bearbeitung der von Herrn Dr. med. P. Krefft während eines mehrwöchigen Aufenthaltes in Amani in Usambara gesammelten Kriechtiere (S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 441—452) hatte ich bemerkt, daß es mir nicht möglich gewesen sei, einige von Herrn Dr. Krefft gesammelte, aber nicht gut erhaltene *Hylambates*-Exemplare sicher zu bestimmen, die nach Beobachtungen des genannten Herrn an den lebenden Tieren von dem bei Amani häufig vorkommenden *Hyl. rufus* Reichw. verschieden sein sollten. Diese Frösche sollten gekennzeichnet sein durch

einen größeren Metatarsalhöcker, als ihn *Hyl. rufus* besitzt, durch niemals grüne Färbung und durch intensiv weiß gerandete Unterlippe und Hacken. Auch in ihrem Ruf und ihrer Vorliebe, sich einzugraben, wichen sie von *Hyl. rufus* ab. Die erstgenannten 3 Merkmale lassen es mir nun sehr wahrscheinlich erscheinen, daß es sich bei den von Herrn Dr. Krefft beobachteten Tieren ebenfalls um *Hyl. johnstoni* Blgr. handelte, für den diese Angaben zutreffen. Die Arbeit von Lönnberg war mir bei der Bearbeitung der Sammlung von Herrn Dr. Krefft noch nicht bekannt, und wurde ich erst durch die genannte Arbeit darauf gebracht, *Hyl. johnstoni* zum Vergleich heranzuziehen.

Hylambates aubryi A. Dum.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 135.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 448.

Als *Hylambates aubryi* A. Dum. hat Tornier in seinem „Kriechtiere Deutsch-Ostafrikas" 1897, p. 158, einige Exemplare dieser Gattung aufgeführt und abgebildet, die aber meines Erachtens richtiger zu *Hyl. rufus* Reichw. zu stellen sind, da sie die dieser Art zukommende, stärker entwickelte Schwimmhaut am Vorderfuße besitzen. Beide Arten, wie auch einige weitere unter besonderem Namen beschriebene Formen, stehen sich ja zweifellos sehr nahe und sind von L. G. Andersson vor einigen Jahren auch schon zu einer Art, *Hyl. aubryi*, vereinigt worden. Die immerhin nicht ganz unerheblichen Unterschiede in der Größe der Schwimmhaut, namentlich des Vorderfußes, haben mich allerdings veranlaßt, mindestens verschiedene, durch solche Unterschiede in der Schwimmhautgröße gekennzeichnete Unterarten innerhalb des *Hyl. aubryi* im weiteren Sinne Anderssons aufrecht zu erhalten. Eingehender hierüber habe ich mich schon in meiner Arbeit über die von der I. Deutschen Zentralafrika-Expedition gesammelten Amphibien geäußert (Ergebn. Deutsch. Zentralafr.-Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 179ff.).

Hyl. aubryi A. Dum. im engeren Sinne soll nun durch sehr geringe Schwimmhaut am Vorderfuße und durch etwa zur Hälfte mit Schwimmhaut versehene Zehen des Hinterfußes charakterisiert sein. Derartig gekennzeichnete Exemplare haben mir allerdings aus Ostafrika erst in ganz wenigen Stücken vorgelegen, die alle von demselben Fundort, Amani in Usambara, stammten. 2 Tiere gehörten zu der schon oben erwähnten Sammlung des Herrn Dr. Krefft; ein weiteres Stück fand ich unter von Herrn Prof. Awerinzew aus St. Petersburg bei Amani gesammelten Fröschen, die mir zur Bestimmung vorgelegen haben. Amani würde also der einzige Fundort in Deutsch-Ostafrika sein, von dem diese vorwiegend westafrikanische Art bisher bekannt geworden ist, ein Befund, der insofern nicht auffallend ist, als gerade in dem Bergland Usambara zahlreiche westafrikanische Formen neben ostafrikanischen Arten gefunden worden sind.

Hylambates rufus Reichw.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 136.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 157 u. 158, t. 5, f. 3 u. 4 [*Hyl. anchietae* Boc. + *Hyl. aubryi* A. Dum (part.)].

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 447.

Nieden: Ergebn. Deutsch. Zentralafr.-Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 179.

Als *Hylambates rufus* Reichw. sind hier die durch stärkere Entwicklung der Schwimmhaut am Vorderfuße gekennzeichneten *Hylambates*-Exemplare aufgeführt, von denen Tornier einige schon l. c. 1897 teils als *Hyl. anchietae*, teils als *Hyl. aubryi* verzeichnet hat. Unter letzterem Namen sind allerdings von Tornier zwei nach neueren Feststellungen als verschiedene Arten anzusehende Formen zusammengefaßt worden, nämlich *Hyl. rufus* Reichw. und *Hyl. vermiculatus* Blgr. Exemplare der letzteren, auf grünem Grunde schwarz vermikulierten Art, hatten schon Tornier vorgelegen, waren aber von ihm als Jugendformen von *Hyl. rufus* (bzw. *Hyl. aubryi* bei Tornier l. c. 1897) aufgefaßt und als solche auf Taf. V in Fig. 1 und 2 des genannten Werkes abgebildet worden. Auch ich glaubte zuerst in den Fröschen, die die eigenartige Musterung des *Hyl. vermiculatus* Blgr. aufwiesen, nur Jugendstadien von *Hyl. rufus* Reichw. vor mir zu haben, zumal diese Zeichnung fast ausschließlich bei allen mir in großer Zahl vorliegenden, ganz jungen Fröschen vorherrscht, die teilweise noch Schwanzreste besitzen, und bei denen vielfach die Vomerzähne noch nicht vorhanden sind. Einige dieser jungen *Hylambates* zeigen auch auf bläulichem Grunde kleine, weiße, unregelmäßig über den Rücken verteilte Pünktchen; da so gemusterte Fröschchen aber zusammen mit solchen mit typischer *vermiculatus*-Zeichnung gefunden worden sind, scheint mir kein Grund vorzuliegen, diese weiß punktierten Stücke einer besonderen Art zuzurechnen.

Im Gegensatz zu den ganz kleinen *Hylambates* zeigt von den größeren Exemplaren, von denen mir Stücke bis zu 73 mm Länge vorliegen, kein einziges die Zeichnung des *Hyl. vermiculatus*, sondern sie besitzen alle eine meist braune, gelbliche oder fleischfarbene, seltener graugrüne Grundfarbe, von der sich häufig auf dem Rücken ein großer, dreieckiger, mit der Spitze bis zur Schultergegend reichender, dunklerer Fleck, nicht selten auch eine gleichfarbige Querbinde zwischen den Augen abhebt. Der größte *Hylambates* dagegen, der noch die für *Hyl. vermiculatus* typische Vermikulierung aufwies, hatte 48 mm Länge; bei ihm und auch schon bei noch etwas kleineren Stücken waren aber die für *Hyl. vermiculatus* typischen, schwarz und weißen Querbinden auf den Gliedmaßen schon sehr verblaßt, bei einigen Tieren überhaupt fast nicht mehr zu erkennen. Deutlicher erhält sich die schwarz-weiße Marmorierung auf den Flanken, wo sie allerdings auch bei typischen Exemplaren von *Hyl. rufus* häufig mehr oder weniger deutlich hervortritt. Bei den größten der Exemplare, die noch die Bezeichnung *Hyl. vermiculatus* verdienen, war auch die Haut nicht mehr völlig glatt, wie es für diese Art angegeben wird, sondern deutlich, wenn auch schwach gekörnelt; diesem Merkmal dürfte also nicht so viel Gewicht beigelegt werden, soweit es als Unterschied zwischen *Hyl. rufus* und *vermiculatus* in Betracht kommen soll.

Ließ also einerseits die Beobachtung, daß größere Exemplare von *Hyl. vermiculatus* in ihrem Aussehen große Ähnlichkeit mit *Hyl. rufus* besitzen, die Vermutung aufkommen, daß die nach Art des *Hyl. vermiculatus* gemusterten Frösche Jugendstadien von *Hyl. rufus* darstellten, so spricht doch namentlich noch eine Beobachtung von Herrn Dr. Krefft, nämlich der verschiedene Ruf beider Arten, dagegen, daß es sich um eine einzige Art handele. In den Blättern für Aquarien- und Terrarienkunde, Jahrg. XXIII, 1912, hat Herr Dr. Krefft auf p. 791f. und 805f. einige Mitteilungen über die Lebensweise der von ihm beobachteten *Hylambates*-Arten veröffentlicht und erwähnt dort unter anderm, daß *Hylambates rufus* sehr häufig chorweise

ein lautes „tack-tack“ vernehmen läßt, während *Hyl. vermiculatus* nur selten einen eintönigen, hellen Schrei hören ließ. Übrigens spricht auch der nach Krefft wie „wäh“ klingende Ruf der, wie oben erwähnt wahrscheinlich zu *Hyl. johnstoni* gehörenden, *Hylambates* mit weiß gerandeter Oberlippe und Hinterfuß dafür, daß es sich bei diesen Tieren um eine von *Hyl. rufus* verschiedene Art handelt.

Von *Hylambates rufus* liegen mir nun noch folgende Exemplare vor, außer den von Tornier l. c. 1897 aufgeführten Exemplaren, soweit sie hierher gehören, und den von mir l. c. 1912 verzeichneten Stücken, die die I. Deutsche Zentralafrika-Expedition gesammelt hat.

5 ♂ und 4 ♀ von Tanga oder dessen Umgebung, Martienssen coll.
1 ♂ und 2 ♀ von Usambara, Dr. Küttner coll.
2 ♂ und 3 ♀ von Amani, Vosseler coll.
3 ♂ von Derema, O. Neumann coll.
1 junges Tier von Nguru, Rohrbeck coll.

Dagegen ist

Hylambates vermiculatus Blgr.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 158, t. V, f. 1 u. 2 (*Hyl. aubryi* A. Dum. part.).
Boulenger: Ann. nat. hist., ser. 8, v. IV, 1909, p. 496.
Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 448.

im Berliner Museum durch folgende Stücke vertreten:

2 große ♂ und 1 ganz junges Tier von Amani, Vosseler coll.
1 jüngeres ♂ aus Usambara, Dr. Küttner coll.
11 große oder mittelgroße Frösche, sowie 48 ganz junge Tiere } bei Tanga oder in dessen Nähe bei Buloa oder Magrotto von Martienssen gesammelt.

Viele von den kleinen Fröschen besitzen noch mehr oder weniger lange Schwanzstummel und sind noch ohne Vomerzähne. Die große Mehrzahl von ihnen weist die typische *vermiculatus*-Zeichnung auf; 1 Dutzend zeigt dagegen auf bläulichem Grunde nur verstreute kleine, helle Flecke; doch besitzen auch diese Tiere die weißen Ellbogen, Kniee und Fersen des typischen *Hyl. vermiculatus*, auch lassen sich Spuren der hellen Flecke auf der Außenseite der Gliedmaßen erkennen.

3 junge Tiere von Buloa b. Tanga, P. Lücke coll.
2 junge Tiere von Uhehe, Götze coll.

Diese 5 Stücke alle ebenfalls noch mit Schwanzstummeln und mit typischer *vermiculatus*-Zeichnung. Ferner gehören die von Tornier l. c. 1897 als *Hyl. aubryi* aufgeführten, von Conradt bei Derema gesammelten, sowie die jungen von Eismann bei Buloa erbeuteten Tiere zu *Hyl. vermiculatus* Blgr.

Cassina senegalensis (D. u. B.).

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 131.
Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 157.
Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 25.
Andersson: Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl., v. 47, Nr. 6, 1911, p. 32.
Nieden: Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 181.

Von dieser Art liegen mir insgesamt 17 Exemplare aus Deutsch- und Britisch-Ostafrika vor, die in einigen Merkmalen von der von Boulenger l. c. 1882 wiedergegebenen Beschreibung dieser Art abweichen. Einige dieser Verschiedenheiten hat auch Andersson l. c. 1911 bei der Bearbeitung der von Lönnberg in Britisch-Ostafrika gesammelten *Cassina*-Exemplare gefunden. So z. B., daß die Länge der Hintergliedmaßen, wenigstens bei jüngeren Exemplaren größer ist, als wie Boulenger angibt, daß nämlich das Tarsometatarsalgelenk bei nach vorn an den Körper angelegtem Hinterbein nicht nur bis zum Trommelfell, sondern bis zur Augenmitte reichen kann. Ich habe sogar verschiedene Stücke gefunden, bei denen dieses Gelenk deutlich bis zum Vorderrand des Auges reichte.

Ferner weist Andersson darauf hin, daß *Cassina senegalensis* auch Spuren von Schwimmhaut an den Hinterfüßen besitzt, was ich ebenfalls feststellen konnte. Insbesondere fiel mir auf, daß die 4. und 5. Zehe im Bereiche ihres ersten Gliedes durch Schwimmhaut ziemlich fest verbunden sind, während sonst die Zehen fast frei bleiben, wodurch der Hinterfuß von *Cassina senegalensis* ein sehr charakteristisches Aussehen erhält.

Von den mir vorliegenden Exemplaren weichen nun einige Stücke auch noch in der Zeichnung mehr oder weniger von den übrigen Tieren ab. Bekanntlich zeigt *Cassina senegalensis* auf ihrer Oberseite 5 Reihen von langgestreckten Flecken, die in der Regel zu Längsbinden miteinander verschmelzen. Eine mittlere, unpaare Längsbinde zieht von der Schnauzenmitte fast bis zum Hinterende des Rumpfes. Je eine Binde erstreckt sich jederseits vom oberen Augenlid bis zum Oberschenkel, während die 4. und 5. Binde an den Körperseiten, vom Nasenloch an, durch das Auge bis zu den Weichen verläuft. Das letztgenannte Bindenpaar besteht in den meisten Fällen noch aus wenigstens einigen sehr langgestreckten Teilflecken. In der Sakralgegend sind in der Regel noch einige rundliche Flecke zwischen die unpaare Mittelbinde und die benachbarten Binden eingeschoben. Bei einigen von den mir vorliegenden Stücken sind die 3 mittleren Binden sehr schwach entwickelt, sie bestehen nur aus wenigen Flecken, oder sind sogar vollständig verschwunden, das letztere gilt namentlich für das vom Auge nach hinten ziehende Bindenpaar, das bei einigen Tieren gänzlich fehlt, während sich von der unpaaren Mittelbinde wenigstens noch 2 oder 3 kürzere oder längere Flecken erhalten.

Besonders stark tritt die Auflösung der Längsbinden in einzelne Flecke bei 3 von Kibwezi in Britisch-Ostafrika stammenden Tieren hervor, von denen ein von Hübner gesammeltes Exemplar von der Mittelbinde nur noch 3 kleine Flecke, von dem benachbarten Bindenpaar, außer ein paar runden Flecken in der Kreuzgegend, gar keine Spur mehr zeigt.

Ein zweites, von Scheffler ebenda gesammeltes Stück verhält sich bis auf etwas stärkere Reste der Mittelbinde ebenso, während bei einem 3. Tier alle 5 Binden in zahlreiche, kleine, eckige Flecke aufgelöst sind, deren Verteilung auf dem Rücken des Tieres dem Verlauf der Längsbinden bei anderen Exemplaren entspricht. Zwei bei dem nicht weit von Kibwezi entfernten Nairobi von Herrn Ingenieur Thomas gesammelte ♂ zeigen dagegen die Rückenbinden in typischer, einheitlicher oder nur wenig geteilter Ausbildung.

Bei dem von mir l. c. 1912 von Ruasa in Zentralafrika verzeichneten Exemplar sind gleichfalls alle Längsbinden in rundliche, untereinander ziemlich gleich große und gleich regelmäßig auf beiden Seiten des Tieres angeordnete Flecke aufgelöst.

Bei einem von Herrn Pater Conrads bei Neuwied auf der Insel Ukerewe gefangenen Exemplar besteht der Mittelstreifen aus einer langen, vom Kopfe bis zum Kreuzbein reichenden Binde, an die sich weiter hinten noch einige rundliche Flecke anschließen, während die Seitenstreifen je in mehrere länglichrunde Flecke aufgelöst sind.

Ein ganz ähnliches Muster mit nur etwas größeren Flecken zeigt ein bei Dar es Salaam von Herrn Werth gefangenes Exemplar, während die von Tornier l. c. 1897 von diesem Fundort aufgeführten Stücke alle das typische Muster mit ungeteilten Längsbinden zeigen, dasselbe gilt für 3 von Herrn Karasek bei Tanga gesammelte Tiere und für ein von Herrn Grote bei Mikindani bei Kilwa im XI. 1910 gefangenes Exemplar, bei dem nur die Mittelbinde auf dem Hinterkopf eine schmale Unterbrechung aufweist.

Exemplare mit mehr oder weniger in Flecken aufgelösten Längsbinden kommen also an demselben Fundort oder wenigstens nicht weit entfernt von Stücken mit einheitlichen Längsbinden vor. Erstere dürften daher nichts weiter als individuelle Variationen der typischen Form sein, aber meines Erachtens kaum als konstante Varietät unter besonderem Namen abgetrennt zu werden verdienen.

Megalixalus fornasinii (Bianc.).

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 130.

Pfeffer: Jahrb. Hamb. wiss. Anst., X, 1893, p. 31 (*Meg. fornasinii* + *Meg. stuhlmanni* Pfeff.).

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 156 u. 157 (*Meg. fornasinii* + *Meg. leptosomus* Ptrs.).

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr., 1907, p. 25.

Von der Gattung *Megalixalus* sind bisher aus Deutsch-Ostafrika 4 einander sehr nahestehende Arten verzeichnet worden:

Megal. fornasinii (Bianc.).

Hyperolius dorsalis Ptrs. (schon von Boulenger l. c. 1882 mit der vorigen Art vereinigt).

Megalixalus leptosomus Ptrs. und

Megal. stuhlmanni Pfeffer.

Tornier führt l. c. 1897 nur die an erster und dritter Stelle genannten Arten auf, da nach seiner Ansicht zwischen *Megalix. leptosomus* Ptrs. und *Megalix. stuhlmanni* Pfeffer nur Färbungsunterschiede vorhanden sind und sich die letztgenannte Art daher nicht aufrecht erhalten lassen dürfte. Andererseits hat Werner in Verhdlg. k. k. zool. bot. Ges. Wien v. 48, 1898, auf Grund seiner Beobachtungen an westafrikanischem Material die Vermutung ausgesprochen, daß *Megalix. fornasinii* (Bianc.) und *Megalix. leptosomus* Ptrs. vielleicht als eine Art angesehen werden müßten, eine Ansicht, die ich schon bei meiner Bearbeitung der Kameruner Amphibienfauna als durchaus zutreffend erkannt habe und der entsprechend ich in dieser Arbeit (diese

Zeitschr. v. III 1908) alle mir aus Kamerun vorliegenden Stücke dieser Froschgruppe als *Megalix. fornasinii* aufgeführt habe.

Die Durchsicht des im Berliner Museum befindlichen ostafrikanischen *Megalixalus*-Materials bestätigte mir gleichfalls Werners Ansicht von der Identität der als *Megal. fornasinii* (Bianc.) und *Megal. leptosomus* Ptrs. beschriebenen Formen, ebenso aber auch die von Tornier vermutete Zusammengehörigkeit dieser Arten mit *Megal. stuhlmanni* Pfeffer. Das in erster Linie als charakteristisch für letztere Art angegebene Fehlen der Rückentuberkel dürfte nicht mehr als ein so wichtiges Unterscheidungsmerkmal gelten, nachdem schon Werner darauf hingewiesen hat, daß wegen des inkonstanten Auftretens dieser Tuberkel auch *Meg. fornasinii* und *leptosomus* nicht mehr getrennt werden können, zumal die für diese beiden Arten angegebenen Unterschiede in der Größe der Schwimmhaut nicht größer und nicht viel anders zu bewerten sind, als wie ich es oben für *Chir. xerampelina* und *rufescens* dargelegt habe.

An dieser Stelle dürfte ein Hinweis darauf von Interesse sein, daß bei dem mir vorliegenden Typexemplar von *Hyperolius dorsalis* Ptrs. keine Spur von Tuberkeln auf dem Rücken zu sehen ist, während die Schwimmhaut dieselbe Ausdehnung wie bei dem durch reichen Tuberkelbesatz ausgezeichneten *Meg. fornasinii* hat, zu welcher Art Boulenger in seinem Catalog Batr. Sal. 1882 *Hyperolius dorsalis* Ptrs. auch gestellt hat.

Nach dem mir vorliegenden Material zu urteilen, scheint es sich bei dem Auftreten der Tuberkel um eine für ältere Tiere charakteristische Erscheinung zu handeln, wenigstens ist mir aufgefallen, daß gleichmäßig auf dem ganzen Rücken ausgebildete Tuberkel sich erst bei Exemplaren von etwa 26 mm Länge an feststellen ließen. Bei jungen Tieren, von denen mir über 100 Stück bis herunter zu eben fertig umgewandelten Fröschchen von nur 9 mm Länge vorlagen, habe ich niemals auch nur eine Andeutung von Tuberkeln gefunden; dagegen konnte ich solche, teilweise schon ohne Lupe, bei Exemplaren von 18—20 mm Länge auf dem Kopf und in der vorderen Rückenhälfte erkennen, namentlich wenn man die Tiere schräg von der Seite betrachtete; von oben gesehen traten die Tuberkel fast gar nicht hervor. Die Tiere glichen dann in hohem Maße der von Pfeffer als *Megalixalus stuhlmanni* beschriebenen Form.

Hinsichtlich der Größe der Schwimmhaut liegen bei den *Megalixalus*-Arten die gleichen Verhältnisse vor, wie wir sie schon bei *Chiromantis* gefunden haben. Zwischen *Meg. fornasinii* (Bianc.) und *Meg. leptosomus* Ptrs. bestehen nur ganz minimale Unterschiede in der Ausdehnung der Schwimmhaut. Bei ersterem sollen nach Boulenger l. c. 1882, p. 130, an der Hinterextremität die „toes nearly entirely webbed" sein; bei *Meg. leptosomus* soll (nach Peters, Monber. Ak. Berlin 1877, p. 619) die Schwimmhaut die beiden letzten Glieder der 4. Zehe und je ein Glied bei den übrigen Zehen freilassen.

Die mir vorliegenden *Megalixalus*-Exemplare zeigen teils das letztere Verhalten, teils reicht die Schwimmhaut mit einem mehr oder weniger deutlichen Saum bis zu den Haftscheiben, eine Grenze zwischen diesen beiderlei Formen läßt sich jedenfalls nicht ziehen und dürfte auch in der Natur nicht vorhanden sein. — An der Vorderextremität sollen bei *Meg. fornasinii* die Finger im ersten Drittel ihrer Länge durch Schwimmhaut verbunden, bei *Meg. leptosomus* nur an der Basis mit einer solchen versehen sein.

Hierzu möchte ich bemerken, daß bei den beiden Typen von *Meg. leptosomus* Ptrs. und *Hyper. dorsalis* Ptrs., von denen letzterer von Boulenger mit *Megalixalus fornasinii* vereinigt worden ist, die Schwimmhaut an der Vorderextremität genau gleich groß ist, am 4. Finger reicht sie bis zum Ende, am 3. Finger bis zur Mitte des 1. Gliedes. Die Angabe, „Finger an der Basis mit Schwimmhaut versehen", würde also am besten zutreffen. Da die beiden Typen in der Größe ziemlich verschieden sind — *Hyp. dorsalis* hat 30, *Meg. leptosomus* 24 mm Körperlänge —, erscheint es erklärlich, daß bei der erstgenannten, größeren Form die Schwimmhaut wegen ihrer absolut etwas größeren Ausdehnung bei nicht allzu genauer Untersuchung für relativ umfangreicher gehalten werden könnte, als diejenige des kleineren *Meg. leptosomus* mit seinen geringeren Größenverhältnissen.

Meg. stuhlmanni Pfeff. endlich, die kleinste der Formen, soll zwischen den Fingern gar keine Schwimmhaut haben, die Zehen sollen halb geheftet sein. Außer den zahlreichen ganz jungen Tieren, die man wegen der fehlenden Tuberkel zu dieser Art stellen müßte, liegen mir einige Exemplare aus der Stuhlmannschen Sammlung von Quellimane vor, darunter ein als Cotyp bezeichnetes Stück. Bei allen diesen Tieren bleiben die beiden letzten Glieder an der 4. Zehe und je ein Glied an jeder der anderen Zehen frei von Schwimmhaut, was genau den Verhältnissen von *Meg. leptosomus* Ptrs. entspricht. Am Vorderfuß läßt sich eine deutliche, wenn auch kleine Schwimmhaut feststellen, in diesem Punkte stimmt also *Meg. stuhlmanni* mit *Meg. leptosomus* Ptrs. bzw. *Meg. fornasinii* überein. Augenscheinlich handelt es sich bei den als *Meg. stuhlmanni* Pfeff. beschriebenen Tieren um junge Exemplare von *Meg. fornasinii* (Bianc.), dafür spricht unter anderm auch noch der Umstand, daß das Berliner Museum eine große Zahl noch junger Individuen, die die Merkmale von *Meg. stuhlmanni* aufweisen, vom gleichen Fundort durch denselben Sammler erhielt, von dem auch typische Exemplare von *Meg. fornasinii* vorliegen. Meiner Ansicht nach dürfte kein besonderer Grund vorliegen, außer *Meg. fornasinii* (Bianc.) noch *Meg. leptosomus* Ptrs. und *Meg. stuhlmanni* Pfeff. als besondere Arten aus Deutsch-Ostafrika aufzuführen; ich fasse daher alle mir vorliegenden Exemplare unter dem an erster Stelle erwähnten Namen zusammen.

Außer den von Tornier l. c. aufgeführten Stücken besitzt das Berliner Museum von dieser Art noch folgende Exemplare:

4 ältere und 3 jüngere Tiere von Tanga, Martienssen coll.
1 altes und 1 mittelgroßes Stück von Ukami, durch Herrn Prof. Werner, Wien.
2 große Exemplare von Bagamoyo, Fischer coll.
1 Stück von Mohorro, Langheld coll.
1 Tier von der Insel Pemba, Prof. Völtzkow coll.
Zirka 180 Exemplare von Lindi, Dr. Fülleborn coll.
Darunter mehr als 130 ganz junge Fröschchen, teilweise noch mit Schwanzresten.
1 Exemplar von Rugwe zwischen Rukwa- und Nyassa-See, Dr. Fülleborn coll.

Megalixalus flavomaculatus (Gthr.)

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 128.

Außer dem l. c. erwähnten, an der Rovuma-Bay an der Südgrenze Deutsch-Ostafrikas gefangenen Exemplar sind meines Wissens weitere Stücke dieser Art nicht mehr bekannt geworden.

Rappia sp.

Hinsichtlich der *Rappia*-Arten habe ich mich darauf beschränkt, die aus Deutsch-Ostafrika bisher verzeichneten Arten mit Angabe der betreffenden Literaturstellen aufzuführen, da ein genaues Verzeichnis der ostafrikanischen Formen nebst Fundortsangaben nur im Zusammenhang mit einer Revision der ganzen Gattung aufgestellt werden kann.

Rappia marmorata Rapp.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 121.
Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 26.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 143, t. 4, f. 45 u. p. 145.
Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 24, t. 1, f. 5.
Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 101.

Rappia argus Ptrs.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 122.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 146, t. 4, f. 72 ff.

Rappia flavoviridis Ptrs.

Peters, Reise Mossambique 1883, p. 163, t. 22, f. 4 u. 5 (*Hyperol. flavoviridis*).
Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 30.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 153.

Rappia concolor (Hallow.).

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 124.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 146.
Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 102.
Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handlingar, v. 47, nr. 6, 1911, p. 32.

Rappia cinctiventris Cope.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 126.
Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 102.

Rappia puncticulata (Pfeff.)

Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 31, t. 2, f. 2.
Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 25.
Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 102.

Rappia vermiculata Pfeff.

Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 30, t. 1, f. 12.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 141, t. 4, f. 35.

Rappia sansibarica Pfeff.

Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 29, t. 2, f. 4.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 135.
Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 102.

2. Familie **Engystomatidae.**

Phrynomantis bifasciata (Smith).

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 172.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 159 u. 160 (*Phrynom. bifasciata* Smith u. *microps* Ptrs.).

Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl. v. 47, nr. 6, 1911, p. 34.

Als *Phrynomantis bifasciata* (Smith) habe ich hier sämtliche mir aus Ostafrika vorliegende *Phrynomantis*-Exemplare aufgeführt, einschließlich der von Tornier l. c. als *Phrynomantis microps* verzeichneten Stücke, die ich nur für junge Tiere von *Phrynomantis bifasciata* halte. Überhaupt bedarf die Frage nach der systematischen Stellung dieser beiden *Phrynomantis*-Arten zueinander noch einer Nachprüfung. Jedenfalls ist es nicht möglich, nach den von Peters angegebenen Unterschieden, die beiden Arten auseinanderzuhalten.

Phrynomantis microps soll nach Peters (Monber. Ak. Berlin 1875, p. 210, t. 4, f. 6) durch die auf dem ganzen Rücken einheitlich helle Zeichnung, sowie durch kleineren Kopf und kürzere Füße von der ostafrikanischen *Phrynomantis bifasciata* (Smith) unterschieden sein. Peters gibt als Kopfrumpflänge 40, Kopflänge 9, Kopfbreite 10 mm an; für die Vordergliedmaße 29, für den Vorderfuß mit 3. Finger 13 mm, für die Hintergliedmaße 42 mm, Hinterfuß mit 4. Zehe 23 mm. — Genaue Messungen sind meiner Ansicht nach außer für die Gesamtlänge, die Kopfbreite, sowie die Länge des Vorder- und Hinterfußes kaum ausführbar, da es schwer hält, bei verschiedenen Objekten mit ihrer sehr ungleichen Erhaltung, Körperform, Stellung der Gliedmaßen, genau übereinstimmende Messungen zwischen denselben, noch dazu nicht scharf fixierten Punkten, auszuführen.

Ich habe mich daher auf den Vergleich der angegebenen 4 Maße beschränkt und der besseren Übersicht halber die gefundenen Werte in Prozente der Körperlänge umgerechnet. Bei dem Typ von *Phrynomantis microps* würde nach den Angaben von Peters die Kopfbreite 25 %, der Vorderfuß 32 %, der Hinterfuß 57 % der Kopfrumpflänge ausmachen.

Hierzu möchte ich zunächst bemerken, daß meine eigenen Messungen an diesem Exemplar, ebenso wie früher von Herrn Prof. Tornier vorgenommene Messungen, etwas abweichende Werte ergaben: ich fand als Körperlänge 42 mm (+ 2 mm gegen Peters), als Kopfbreite 11 (+ 1 mm), als Länge des Vorderfußes 12 (— 1 mm), als Länge des Hinterfußes 22 (— 1 mm); die betreffenden Prozentzahlen lauten dementsprechend bei mir für die Kopfbreite 26 %, für die Länge des Vorderfußes 28 %, für die des Hinterfußes 52 % der Körperlänge; bei der Kopfbreite also 1 % mehr, bei den andern Massen 4 bzw. 5 % weniger als nach den Angaben von Peters.

Die Unterschiede zwischen den Angaben von Peters und meinen Messungen erklären sich vielleicht daraus, daß wir nicht genau dieselben Punkte angenommen

haben, vielleicht auch aus anderer Meßmethode und der Benutzung eines anderen Maßstabes. Ohne Rücksicht auf die Frage, wessen Messungen nun die genaueren waren, halte ich es für richtiger, meine Messungen an dem Typ von *Phrynomantis microps* mit denen an den von mir untersuchten Stücken von *Phryn. bifasciata* zu vergleichen, weil ich dann wenigstens die Gewißheit habe, beide Vergleichsobjekte nach der gleichen Methode möglichst übereinstimmend genau gemessen zu haben.

Von *Phrynomantis bifasciata* haben mir 40 Exemplare vorgelegen, abgesehen von einigen wegen starker Schrumpfung zur Vornahme von Messungen ungeeigneten Stücken, ferner auch 3 von den von Tornier l. c. 1897 als *Phrynomantis microps* aufgeführten, von O. Neumann im Mkwero-Sumpf in der Massaisteppe gesammelten Exemplaren.

Die bei den einzelnen Tieren gefundenen Zahlenwerte habe ich in die umstehende Tabelle eingetragen, die an letzter Stelle zum Vergleiche auch die von Peters und mir gefundenen Werte für den Typ von *Phrynomantis microps* enthält.

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß die von mir untersuchten Exemplare von *Phryn. bifasciata*, die sämtlich schon durch ihre Zeichnung als zu dieser Art gehörig charakterisiert waren, durchaus nicht die von Peters angegebenen Unterschiede gegenüber *Phryn. microps* zeigen, nämlich breiteren Kopf und längere Gliedmaßen.

Was zunächst die Kopfbreite anbetrifft, so beträgt dieselbe bei fast der Hälfte aller Exemplare gerade so viel Prozent, wie nach Peters bzw. meinen Befunden bei *Phryn. microps*; bei weiteren 14 Exemplaren von *Phryn. fasciata* ist sie sogar um mehrere Prozent geringer als bei der von Peters beschriebenen Art, die einen kleineren Kopf besitzen soll, und nur bei 8 Stücken der ersteren Art ist der Kopf um 1, seltener 2 bis 3 % breiter als bei *Phryn. microps*.

Dies ist auch der Fall bei den 3 angeblichen *microps* aus der Massaisteppe, bei denen der Kopf im Verhältnis zur Körperlänge sehr breit erscheint. Auch unter den übrigen Tieren mit verhältnismäßig breitem Kopf überwiegen Stücke von relativ geringerer Körpergröße, während andererseits die größten mir vorliegenden Exemplare einen verhältnismäßig schmalen Kopf besitzen. Im großen und ganzen scheint also bei *Phryn. bifasciata* der Kopf mit zunehmender Länge der Tiere schmaler zu werden.

In der Länge des Vorder- und Hinterfußes stimmen die mir vorliegenden Stücke von *Phrynomantis bifasciata* noch weniger mit den Angaben von Peters überein als hinsichtlich der Kopfbreite. Statt daß die Füße, wie Peters angegeben hat, länger sind als wie bei seiner *Phryn. microps*, sind sie durchweg kürzer! Die, nach dem von Peters verzeichneten Maße für *Phryn. microps* sich ergebende, relative Länge des Vorderfußes von 32 % der Körperlänge erreicht überhaupt kein Stück von *Phryn. bifasciata*, bei den beiden Tieren mit den relativ längsten Vorderbeinen machen diese 30 bzw. 29 % der Körperlänge aus; den von mir bei *Phryn. microps* für die Vordergliedmaße errechneten Wert von 28 % Körperlänge erreichen noch gerade 3 Exemplare von *Phryn. bifasciata*.

Bei der übergroßen Mehrzahl der Exemplare der letzteren Art schwankt die relative Länge der Vordergliedmaße zwischen 23 und 27 % der Körperlänge, bleibt also mindestens etwas hinter der Länge der Vordergliedmaße von *Phr. microps* zurück, statt sie zu übertreffen. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Hintergliedmaßen. Hier wird ebenfalls der aus den von Peters für *Phryn. microps* angegebenen

Fundort	Sammler	Nr.	Gesamtlänge	Kopfbreite absolute Länge	Kopfbreite in % der Gesamtlänge	Vorderfuß absolute Länge	Vorderfuß in % der Gesamtlänge	Hinterfuß absolute Länge	Hinterfuß in % der Gesamtlänge
Kibwezi	Scheffler	—	48	12	25	13	27	24	50
			36	10	27	10	27	18	50
Mombas	Thomas	11495	29,5	8	27	8,5	28	16,5	55
Wito	Fischer	9428	23,5	6.5	27	6	25	11,5	48
Usambara	Stuhlmann	11672	41	11	26	11,5	27	19	48
			37	9,5	25	10,5	28	21	56
Usambara	Werth	—	40,5	10		10		18	(geschrumpft)
			39	9	23	11	28	19,5	50
Tanga oder Sansibar	Neumann	11814	49,5	12	24	13	26	25	50
			40	11	27	11	27	21	52
			38	9,5	25	10	27	19,5	51
Tanga oder Sansibar	Neumann	19706	30	9	30	9	30	15,5	51
Bagamoyo	Fischer	11765	48,5	12	24	13,5	27	26	53
Bagamoyo	Langheld	—	38,5	10	25	10,5	27	20	51
Dar es Salaam	Werth	—	42	9	21	11	25	21,5	51
			47	11	23	12	25	23	48
Dar es Salaam	Regner	—	54	13	24	13	24	27	50
			50	13	26	13	26	25	50
Nguruberg	Fischer	—	42	12	28	11	26	21	50
Mohorro	Langheld	—	39,5	9.5	24	10	25	22	55
			38	9.5	25	10	26	20,5	53
Lindi	Fülleborn	15163	42	10	23	11	26	20,5	48
Mikindani	Grote	—	50,5	12	23	13	25	26	51
			38	10	26	10	26	19	50
			36	10	27	10	27	18,5	51
			38	10	26	10	26	19	50
			35	9	25	9	25	18	51
Langenburg	Fülleborn	15486	38,5	10	25	10	25	19	49
			46,5	11	23	11	23	23	49
			44	11	25	11	25	22	50
Ipiana b. Langenburg	Stolz	—	38,5	9.5	24	9,5	24	19	49
			35	9	25	9	25	17,5	50
			34	10	29	10	29	18,5	54
Ipiana b. Langenburg	Stolz	—	34	9	26	9,5	27	17	50
			34	8,5	25	9,5	27	18	52
			36	9	25	9,5	26	17,5	48
			36	8	22	8,5	23	16,5	45
Kakoma	Böhm	11783	49	13	26	13,5	27	24	48
			51	12,5	24	12.5	24	24	47
Costa, Portug.-Ostafr.	Tiesler	—	39	9	23	9	23	18	46
Mkwero-Sumpf	O. Neumann	—	21	6	27	5.5	26	10	47
			20	6	30	5	25	8,5	42
			17	5,5	32	4	23	8	47
Microps Typ Guinea	Finsch	—	42[1])	11	26	12	28	22	52
			(40)[2])	(10)	(25)	(13)	(32)	(23)	(51)

[1]) Nach eigenen Messungen von mir gefundene Werte.

[2]) Von Peters angegebene Maße.

Maßen für den Hinterfuß sich ergebende Wert von 57 % der Körperlänge bei keinem Exemplar von *Phryn. bifasciata* erreicht; die von mir gefundene relative Länge des Hinterfußes von *Phr. microps* mit 52 % wird bei 6 Stücken der anderen Art überschritten, bei 2 weiteren Tieren gerade erreicht und bleibt bei der großen Mehrzahl der übrigen, wenn auch nur um ein oder wenige Prozent, hinter der für *Phryn. microps* gefundenen relativen Länge zurück, übertrifft sie hier also in den meisten Fällen nicht. Bei den in der Massaisteppe gefangenen jungen Exemplaren, angeblich von *Phryn. microps*, ist der Hinterfuß bei allen 3 Tieren relativ sehr kurz, die Länge des Vorderfußes ist bei den 3 Stücken verschieden.

Die Länge der Gliedmaßen unterliegt augenscheinlich erheblichen Schwankungen bei den verschiedenen Individuen, daher erscheint es mir auch zweifelhaft, ob sich diese Unterschiede zur Trennung verschiedener Arten verwerten lassen. Jedenfalls ist es, wie die vorstehende Tabelle zeigt, nicht angängig, *Phrynom. microps* Ptrs. nach den bisher angegebenen Merkmalen, kleinerer Kopf und kürzere Füße, von *Phryn. bifasciata* zu unterscheiden, da diese Merkmale gar nicht zutreffen.

Bei der großen Variabilität, die die Zeichnung von *Phryn. bifasciata* aufweist, erscheint es mir auch zweifelhaft, ob die bei *Phryn. microps* einheitlich über den ganzen Rücken ausgedehnte helle Zeichnung dazu ausreicht, derartig gefärbte Exemplare als besondere Form zu unterscheiden. Werner hat neuerdings (S.B. Ak. Wiss. Wien, v. 116 Abt. 1, 1908, p. 83) einige Exemplare von *Phrynomantis microps* Ptrs. aus dem Sudan aufgeführt, über deren morphologische Merkmale nichts weiter gesagt wird, deren sehr lebhafte Färbung nur kurz beschrieben wird. Da nun das Typexemplar von *Phrynomantis microps* aus Guinea stammt, läge die Möglichkeit vor, daß die in dem nordwestlichen und nördlichen Afrika lebenden *Phrynomantis* eine über den ganzen Rücken ausgedehnte, einheitlich helle Färbung besäßen, während die in Ost- und Südafrika lebenden Stücke mehr das Flecken- und Linienmuster von *Phrynomantis bifasciata* aufwiesen. Ob dies sich tatsächlich so verhält und ob auf Grund der Färbung *Phrynomantis bifasciata* (Smith) und *Phrynom. microps* Ptrs. als verschiedene Arten oder vielleicht auch nur als Unterarten einer Form aufrecht erhalten werden können, wird sich erst entscheiden lassen, wenn von der letzteren Form mehr Material und namentlich mehr Exemplare aus Nord- und Westafrika bekannt sind. Das Berliner Museum besitzt aus den beiden letztgenannten Gebieten nur den Typ von *Phrynomantis microps* Ptrs. Für Deutsch- und Britisch-Ostafrika möchte ich nach dem bisher vorliegenden Material nur eine einzige Art, *Phrynomantis bifasciata* (Smith) annehmen.

Die Charakteristik der Gattung *Phrynomantis* in Boulengers Cat. Batr. Sal. 1882, p. 172 enthält, was ich hier noch erwähnen möchte, eine Angabe, die einer Berichtigung bedarf. Boulenger gibt an, daß *Phrynomantis* eine senkrechte Pupille besitze. Eine solche habe ich aber nur bei wenigen Stücken unter dem mir vorliegenden Material beobachtet, dagegen fand ich nicht selten eine ausgesprochen wagerechte Pupille. Bei den meisten Tieren hatte allerdings die Pupille eine rundliche Form, bei der keiner der beiden Durchmesser stärker hervortrat. Augenscheinlich entstehen senkrechte oder wagrechte Pupillen nur bei besonders starker Kontraktion der Iris; ich halte es daher für das richtigste, die Pupille von *Phrynomantis* als rundlich, seltener senkrecht oder wagrecht, zu bezeichnen.

Außer durch die von Tornier l. c. 1897 aufgeführten Stücke ist *Phrynomantis bifasciata* im Berliner Museum noch durch folgende Exemplare vertreten:

2 große ♀ von Dar es Salaam, Regner coll.

1 ♂ und 1 ♀ von Dar es Salaam, Werth coll.

2 Stücke aus Usambara, Werth coll.; var. A. (nach Boulenger, Cat. Batr. Sal. p. 173).

1 ganz junges Tier von Tanga, Karasek coll.; mit heller, hinten in 3 Zipfel ausgezogener Zeichnung auf dem Rücken.

1 mittelgroßes Stück von Bagamoyo, Langheld coll.

2 mittelgroße Tiere von Mohorro, Langheld coll.; alle 3 var. B.

1 großes ♂ von Lindi, Fülleborn coll.; var. B.

1 großes ♀ vom Tendaguruberg b. Lindi, Dr. Janensch coll.; var. A.

5 Exemplare von Mikindani b. Kilwa, XI. 1910, Grote coll.; 3 Stück var. A., 2 Stück var. B.

2 ♂, 2 ♀ von Langenburg, Dr. Fülleborn coll.; alle 4 var. B.

7 mittelgroße Stücke von Ipiana bei Langenburg, VIII. 1898, Missionar Stolz coll.; alle var. B.; „blauschwarz mit ziegelroten Streifen".

1 ♀ von Costa in Portugiesisch-Ostafrika, Tiesler coll.; 9. XI. 1904, var. B.; „Zeichnung dunkelrot".

Aus Britisch-Ostafrika:

1 großes ♀ und 1 mittelgroßes ♂ von Kibwezi, Scheffler coll.; beide var. A.

1 junges Tier von Mombas, Ingenieur Thomas coll.; var. B.

Callulina kreffti Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin, 1910, p. 449.

Außer den l. c. aufgeführten Exemplaren haben mir neuerdings noch einige Stücke vorgelegen, die Herr Prof. Awerinzew aus St. Petersburg ebenfalls bei Amani in Usambara gefangen hat, und die eine stark gekörnelte Haut und eine schwärzliche Färbung besitzen.

Breviceps verrucosus Rapp.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 177.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 160.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin, 1910, p. 449.

Tornier führt l. c. 2 Exemplare dieser Art von Buloa bei Tanga auf; ich konnte l. c. verschiedene, von Amani stammende Exemplare aus der schon wiederholt genannten Sammlung des Herrn Dr. Krefft verzeichnen.

Von dem letzteren Fundort besitzt das Berliner Museum ferner noch ein großes, von Herrn Prof. Vosseler am 10. XI. 1906 gesammeltes ♀, ein ebendort von Herrn Prof. Awerinzew gefangenes Exemplar, sowie 2 von Herrn Martienssen bei Magrotto in Usambara erbeutete Stücke.

Breviceps mossambicus Ptrs.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 177.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 160.

Außer durch die 2 von Tornier l. c. verzeichneten Exemplare von Rubugwe und von Magila (Usambara) ist diese Art im Berliner Museum noch durch folgende ostafrikanische Stücke vertreten:

1 geschrumpftes Tier, ohne genauen Fundort, Reiner coll.

1 mittelgroßes und 1 junges Stück von Mikindani b. Kilwa, Grote coll.

1 ♀ von Iringa, v. d. Marwitz coll.

1 großes ♀ von Ikombe bei Kidugalla in Uhehe, Dr. Krefft coll.

1 ♂ aus der Konde-Steppe, Dr. Fülleborn coll.

1 ♂ von Ipiana bei Langenburg, Missionar Stolz coll.

Ferner aus Portugiesisch-Ostafrika:

1 ♂ aus Marasi, Tiesler coll.; 12. XI. 1905.

1 ♂ aus Chifumbadzi, Tiesler coll.; 20. XII. 1905.

1 ♀ aus Chifumbadzi, Tiesler coll.; 26. I. 1906, 49 mm lang.

1 ganz junges Stück von nur 13 mm Länge, von Tschinoupe, Tiesler coll.; 20. I. 1906.

1 großes ♂ und 6 junge Tiere, ohne genauen Fundort, Tiesler coll.

Hemisus marmoratus Ptrs.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 178 (*Hem. sudanense*).

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 160 (*H. sudanense*).

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr. 1907, p. 25 (*Hem. sudan.*).

Nieden: Ergebn. Deutsch. Zentralafr.-Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 183 (*H. marmoratus* Ptrs.).

In der Literatur über die Kriechtierfauna Ostafrikas wird stets nur *Hemisus sudanense* Steind. als einziger Vertreter dieser Gattung aufgeführt. Wie ich aber schon in meiner Bearbeitung der von der I. Deutschen Zentralafrika-Expedition gesammelten Amphibien hervorgehoben habe, besitzen sämtliche von mir untersuchte *Hemisus*-Exemplare aus Britisch-, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika eine kürzere Schnauze, deren Länge dem Augenabstand gleichkommt, wie sie *Hemisus marmoratum* Ptrs. aufweist. Boulenger hält aber neuerdings augenscheinlich die als *Hemisus sudanense* Steind. und *Hemisus marmoratum* Ptrs. beschriebenen beiden Formen für nur eine Art, wenigstens führt er in seinem Verzeichnis der südafrikanischen Kriechtiere (Ann. South. Afr. Mus., v. V, 1910, p. 535) ersteren Namen als Synonym zu *Hem. marmoratum* Ptrs. auf. Auf Grund eigener Untersuchungen kann ich über diese Frage kein Urteil abgeben, da mir, wie schon erwähnt, nur kurzschnäuzige *Hemisus*-Exemplare vorliegen.

Außer den ll. cc. von Tornier und mir verzeichneten Stücken sind es Tiere von folgenden Fundorten:

2 kleine Exemplare von Dar es Salaam, Werth coll.

1 Exemplar, ohne genauen Fundort, Reimer coll.

1 großes ♀ von Muansa, Diesner coll.
1 ♀ von Mikindani, Grote coll., XI. 1910.
2 Exemplare vom Makonde-Hochland, Grote coll.

Aus Portugiesisch-Ostafrika:

2 Exemplare ohne genauen Fundort, Tiesler coll.
1 ♂ von Chifumbadzi, Tiesler coll.; 2. VI. 1905.
1 ♀ von Missala, Tiesler coll.; 2. IX. 1905.
6 ♂, 6 ♀ von Marasi, Tiesler coll.; 12. XI. 1905.

Aus Britisch-Ostafrika:

1 ♀ von Taita, Hildebrandt coll. (Typ von *Hemisus taitanus* Ptrs.).
1 ♀ von Kibwezi, Hübner coll.; 3. VII. 1907.
1 ♂ und 1 ♀ von Kibwezi, Scheffler coll.

Cacosternum boettgeri (Blgr.).

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 118, t. XI, f. 6 (*Arthroleptis boettgeri*.).

Boulenger: Ann. South. Afr. Mus., v. V, 9, 1910, p. 533.

Andersson: Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl., v. 47, Nr. 6, 1911, p. 34.

Dieser zuerst aus Südafrika beschriebene Frosch wurde von Andersson l. c. 1911 aus der in Britisch-Ostafrika angelegten Sammlung von Herrn Prof. Lönnberg in einem bei Nairobi gefangenen Exemplar verzeichnet; mir haben Stücke dieser Art aus Ostafrika noch nicht vorgelegen; dagegen erhielt das Berliner Museum, wie ich hier nebenbei bemerken möchte, ganz neuerdings 5 Exemplare dieser Art aus Klein-Nauas in Deutsch-Südwestafrika.

b) Arcifera.

3. Familie Bufonidae.

Nectophryne tornieri Roux.

Roux: Proc. Zool. Soc. London, 1906, p. 63, t. 2, f. 4.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin, 1910, p. 450.

Krefft: Zool. Anz., v. 37, 1911, p. 457.

Dieser von Roux l. c. 1906 aus Ukami beschriebene Frosch wurde in neuerer Zeit von Herrn Dr. P. Krefft bei Amani in Usambara gefunden, und zugleich in dieser Art die zweite vivipare Form unter den afrikanischen Froschlurchen festgestellt.

Außer einem erwachsenen Exemplar und mehreren Jungfröschen aus der Sammlung des Herrn Dr. Krefft besitzt das Berliner Museum von dieser Art noch:

2 Exemplare von Ukami, durch Herrn Prof. Werner (Wien).
9 Exemplare von Ukami, Martienssen coll.
1 Stück, ohne sicheren Fundort, von demselben Sammler.
1 Stück von Amani, Prof. Vosseler coll.
3 Exemplare von Usambara, Dr. Küttner coll.

Nectophryne werthi Nieden.

Nieden: S.B. Ges. naturf. Berlin, 1910, p. 439.

Bisher nur in wenigen Exemplaren von Dar es Salaam bekannt geworden; von der vorigen Art hauptsächlich durch die ganz glatte Haut und durch weniger stark verbreiterte Finger- und Zehenspitzen unterschieden.

Pseudophryne vivipara Torn.

Tornier: S.B. Ak. Wiss. Berlin, 1905, p. 855.

Diese Art wurde l. c. von Tornier als erster und auch bisher noch einziger Vertreter der in erster Linie in Australien heimischen Gattung *Pseudophryne* aus Afrika beschrieben, zugleich überhaupt als erster Froschlurch, bei dem Viviparität festgestellt wurde.

Nach wiederholt geäußerten Bemerkungen Boulengers scheint dieser noch Zweifel zu hegen, ob es sich wirklich bei der in Rede stehenden Form um eine Art der Gattung *Pseudophryne*, nicht etwa um eine *Nectophryne*-Spezies handele.

Nach den Angaben in Boulengers Cat. Batr. Sal., 1882, p. 277 und 279, sollen sich nun beide Gattungen dadurch unterscheiden, daß bei *Pseudophryne* die Finger- und Zehenenden spitz sind, mit einfachen, knöchernen Endphalangen, während bei *Nectophryne* die Finger- und Zehenenden stark verbreitert und die knöchernen Endphalangen T-förmig gestaltet sind. Ferner sind bei *Pseudophryne* Finger und Zehen ohne Schwimmhaut, bei *Nectophryne* dagegen beide mit einer solchen ausgestattet. In den beiden ersten Punkten zeigt nun *Pseudophryne vivipara* die für die Gattung *Pseudophryne* typische Ausbildung, also spitze Finger- und Zehenenden und einfache knöcherne Endphalangen. Was die Schwimmhaut anbetrifft, so fehlt eine solche an den Fingern durchaus, am Hinterfuße ist ein sehr schwacher Schwimmhautsaum an der Basis der Zehen ausgebildet, ähnlich wie bei *Cassina senegalensis* D. u. B., mit der *Pseudophryne vivipara* auch darin übereinstimmt, daß die 4. und 5. Zehe im Bereiche ihres ersten Gliedes aneinander geheftet sind. Kann man also von einer wirklichen Schwimmhaut bei *Pseudophryne vivipara* kaum sprechen, so wird durch den Hautsaum an den Zehen dieser Art doch der Unterschied zwischen ihr und den *Nectrophryne*-Arten etwas verwischt.

Es erscheint mir daher nicht unangebracht, wenn die Frage der Unterscheidung der Gattungen *Pseudophryne* und *Nectophryne* einer Nachprüfung unterzogen würde, mit Bezug darauf, ob nicht beide Gattungen besser zu einem einzigen Genus, das dann den Namen *Pseudophryne* erhalten müßte, zusammengezogen würden. Innerhalb mancher artenreichen Gattung, z. B. bei *Rana*, treten doch dieselben Merkmale, durch die allein *Pseudophryne* und *Nectophryne* unterschieden werden, in der gleichen wechselnden Ausbildung auf, ohne daß die durch sie gekennzeichneten Formen deshalb zu verschiedenen Gattungen gestellt würden. Bei der Vereinigung von *Pseudophryne* und *Nectophryne* würde auch das Verbreitungsgebiet der hierher gehörenden Formen einheitlicher erscheinen.

Außer den von Dr. Fülleborn in Rungwe und im Kinga-Gebirge gesammelten, von Tornier beschriebenen Tieren sind bisher keine weiteren Exemplare dieser Art mehr bekannt geworden. Die von Tornier l. c. von Dar es Salaam verzeichneten Stücke von *Pseud. vivipara* sind für diese Art zu streichen, da sie, die die Beleg-

exemplare der vorigen Art, *Nectophryne werthi* Nieden, sind, irrtümlich zu *Pseudophryne* gestellt worden sind.

Bufo taitanus Ptrs.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 305.

Roux: Rev. Suisse Zool. 1910, p. 103.

Andersson: Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl., v. 47, Nr. 6, 1911, p. 36, t. 2, f. 5, 7a u. b.

Diese von Peters von Taita in Britisch-Ostafrika zuerst beschriebene kleine Kröte wurde in neuerer Zeit durch Roux in einem Exemplar von Biaramuli im zentralafrikanischen Zwischenseengebiet verzeichnet. Im Berliner Museum ist diese Art noch durch folgende Exemplare vertreten:

Aus Britisch-Ostafrika:

10 Stücke aus Kibwezi, Scheffler coll.

18 Stücke aus Kibwezi, Hübner coll.; 10. XII. 1905, „in Regenpfützen meiner Pflanzung, 3000′ über dem Meere".

Aus Deutsch-Ostafrika:

1 junges Tier aus Iringa, v. d. Marwitz coll.

1 Stück vom Rungwe-Vulkan, Dr. Fülleborn coll.; 23. u. 24. X. 1899.

1 Stück vom Makonde-Hochland, Grote coll.

3 Exemplare vom Tendaguruberg b. Lindi, Dr. Janensch und Dr. Reck coll.

Aus Portugiesisch-Ostafrika:

11 Exemplare von Chifumbadzi, Tiesler coll.; I. u. II. 1905.

Bufo lönnbergi Andss.

Eine der *Bufo taitanus* Ptrs. sehr ähnliche, nur glattere Form mit auch etwas längeren Fingern und Zehen, wurde kürzlich von L. G. Andersson in Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl., v. 47, Nr. 6, 1911, p. 35, t. 2, f. 4 u. 6, in zahlreichen Exemplaren vom Kenia und einigen anderen Fundorten beschrieben. Mir haben noch keine Stücke dieser Art vorgelegen.

Bufo regularis Reuß.

Boulenger: Cat. Batr. Sal. Brit. Mus., 1882, p. 298.

Tornier: Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 160.

Lönnberg: Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. u. Batr., 1907, p. 26.

Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 102.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 452.

Andersson, Kgl. Svenska Vetensk. Ak. Handl. v. 47, no. 6, 1911, p. 34.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 185.

Bufo regularis ist infolge ihrer weiten Verbreitung, die sich durch ganz Afrika erstreckt, und ihrer Häufigkeit an allen für sie geeigneten Stellen auch aus Ostafrika

durch zahlreiche Exemplare im Berliner Museum vertreten; außer den von Tornier l. c. 1897 aufgeführten Tieren und den von mir l. c. 1912 verzeichneten Exemplaren aus der Sammlung der I. Deutschen Zentralafrika-Expedition haben mir noch folgende Stücke vorgelegen:

I. Aus Deutsch-Ostafrika:

1 ♂ von Tanga, Martienssen coll.

4 Exemplare von Tanga (oder Sansibar), O. Neumann coll.

1 großes ♀ von der Küste von Sansibar, v. d. Decken coll.

2 ♂ von Bagamoyo, Fischer coll.

1 ♂ von Bagamoyo, Langheld coll.

3 ♂, 4 ♀ von Dar es Salaam, Rohrbeck coll.

14 ♂
4 ♀
4 Junge } von Dar es Salaam, Werth coll.

1 großes ♀ von Dar es Salaam, Willems coll.

2 ♀ von Mohorro, Langheld coll.

1 ♂ von Nguru, Rohrbeck coll.

17 junge Tiere von Morogoro, Stuhlmann coll.

1 ♂ aus den Ndjirisümpfen, C. G. Schillings coll.

1 großes ♀ und
1 junge Kröte } von Moschi, Dr. A. Berger coll.

2 Stücke vom Ngare Nairobi bzw. Nduruma-Fluß am Westabhang des Meruberges, Dr. A. Berger coll.

1 ♀ und
1 junge Kröte } vom Kivu-See, Kandt coll.

2 ♂, 2 ♀ vom Kivu-See, von Stegmann-Stein coll.

2 ♂ von Ujiji, Hösemann coll.

3 ♂, 1 großes ♀
3 junge Tiere } von Langenburg, Dr. Fülleborn coll.

1 Exemplar von Ipiana bei Langenburg, Missionar Stolz coll.

1 junges Tier von den Abhängen des Kingagebirges, Dr. Fülleborn coll., 2. X. 1899.

1 ♂ von Mlewas Dorf Kundi, Ukimba, Glauning coll.

1 ♂ und 1 junges Exemplar von Ubena, Schröter coll.

1 ♂ von Jamba bei Rukwa, Goetze coll.

1 ♂ vom Nawikiriquellengebiet, Goetze coll.

1 großes ♀ vom Nordostabhang des Pikurugwe-Rückens, ca. 2300 m hoch, Goetze coll. 15. VII. 1899; (Trommelfell durch die starken Drüsenwarzen der Haut völlig verdeckt).

1 ♂, 4 ♀ von Uhehe, Goetze coll.

1 ♂, 1 ♀ und 1 junges Tier von Lindi, Dr. Fülleborn coll.

1 ♂ vom Tendaguruberg bei Lindi, Dr. Reck coll.

3 ♂ von Mikindani bei Kilwa, Grote coll.; VI.—VIII. 1910.

1 ♀ vom Makonde-Hochland, Grote coll.

II. Aus Portugiesisch-Ostafrika:

2 ♂, 2 ♀ von Chifumbadzi, Tiesler coll.; III.—V. 1905.
4 ♂ von Cabayra, Tiesler coll.; 21.—22. VII. 1905.
1 ♂, 3 ♀ von Marasi, Tiesler coll.; 22. X.—21. XI. 1905.
1 großes ♀ von Tschimbo, Tiesler coll.; 11. XI. 1905.
1 ♂ von Lukunga, Tiesler coll.; 28. I. 1906.
Ferner 5 Exemplare, Tiesler coll.; ohne genaue Fundortsangabe.

III. Aus Britisch-Ostafrika:

31 ♂, 26 ♀ von der Insel Pemba, Prof. Völtzkow coll.
5 ♂, 1 ♀ von der Insel Lamu, Prof. Völtzkow coll.
39 ganz junge Kröten von Mombas, Thomas coll.
1 ♂ von Mombas, Huebner coll.
1 großes ♀ und 6 jüngere Exemplare von Pokomonie, Denhardt coll.
2 Stücke vom Tanagebiet, Denhardt coll.
3 ♂, 1 ♀ von Nairobi, Thomas coll.
3 ♂, 1 ♀ von Kibwezi, Huebner coll.
1 ♂ von Kibwezi, Scheffler coll.
2 junge Tiere und 1 Larve von Kenia, Kolb coll.
1 junges Tier von Ruwaruti, 1 ♀ vom Soleisee (Leikipiaplateau), Dr. Berger coll.
6 ♂, 1 ♀ von Entebbe (Uganda), Grauer coll.

Bufo latifrons Blgr.

Boulenger, Proc. zool. Soc. London 1900, p. 435, t. 27, f. 1.
Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 186.

Diese der vorigen Art sehr nahestehende, durch die mehr spitz kegelförmigen Drüsenwarzen von ihr unterschiedene Kröte ist meines Wissens in Ostafrika bisher noch nicht gefunden worden. Als östlichsten Fundort kenne ich Entebbe in Uganda, von wo das Berliner Museum 9 ♂ und 4 ♀ erhielt. *Bufo latifrons* geht also augenscheinlich ebensoweit nach Osten wie einige andere Arten des westafrikanischen Waldgebietes, für die das Westufer des Viktoriasees die östliche Grenze ihres Verbreitungsgebietes bildet.

Die von mir l. c. 1912 aufgeführten Exemplare sind noch im Urwaldgebiet gefunden worden.

Bufo brauni Nieden.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 450.

Bisher nur bei Amani in Usambara gefunden; scheint dort *Bufo regularis* Reuß zu vertreten, da letztere, sonst doch überall so häufige Art mir von Amani überhaupt noch in keinem Exemplar vorgelegen hat; *Bufo brauni* muß dagegen dort ziemlich häufig sein, da sie außer von Herrn Dr. Krefft, noch von Herrn Prof. Vosseler in einem großen ♀ und mehreren jungen Tieren, die sich im Berliner Museum befinden, sowie von Herrn Prof. Awerinzew aus St. Petersburg, dessen Sammlung mir zur Bestimmung vorgelegen hat, in 18 großen und ebensoviel jungen Exemplaren dort gefangen wurde.

Ferner gehören die von Tornier in Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 160 als *Bufo regularis* Reuß verzeichneten, von Conradt bei dem nahe bei Amani liegenden Orte Derema gefangenen beiden Tiere gleichfalls zu dieser Art.

Bufo carens Smith.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 301.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 161.

Weitere Exemplare, außer den von Tornier l. c. verzeichneten Stücken von Usaramo und Bukoba, besitzt das Berliner Museum von

Dar es Salam 1 ♂, Dempwolff coll.

Iringa 1 ♂, Goetze coll.

Mlevasdorf Kundi (Ukimba) 1 jüngeres ♂, Glauning coll.

Ubena 1 großes ♀, 1 jüngeres ♂ } Schröter coll.

Vom Msamwialager (Ufipa) 1 großes ♂ von 83 mm Länge, Hauptm. Fromm coll.

Vom Tendaguruberg bei Lindi 2 ♂, Dr. Janensch coll.

Aus Portugiesisch-Ostafrika:

Von Tschimbo 1 ♂ und 1 ♀, Tiesler coll.; 19. XI. 1905 „in copula".

Von Chifumbadzi 2 ♂, 1 ♀, Tiesler coll.; 17. XI. u. 28. XII. 1904.

Bufo steindachneri Pfeff.

Pfeffer, Jahrb. Hamb. wiss. Anst. X, 1893, p. 35, t. 2, f. 8.

Bisher nur in einem Exemplar von Kihengo bekannt geworden.

II. Unterordnung **Aglossa.**

Familie **Pipidae.**

Xenopus mülleri Ptrs.

Peters, Monber. Ak. Berlin 1844, p. 37.

Peters, Reise Mossambique 1882, v. 3, p. 180, t. 25, f. 3.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 457 (nicht ganz richtige Beschreibung).

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 162.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. und Batr. 1907, p. 27.

Gut gekennzeichnet durch den verhältnismäßig langen Augententakel, der größer ist als der halbe Augendurchmesser und durch den kegelförmigen, stark vorspringenden Metatarsaltuberkel ohne schwarze Hornkralle.

Von den beiden in Ostafrika vorkommenden *Xenopus*-Arten ist *Xenopus mülleri* entschieden die häufigere und am weitesten verbreitete; außer den zahlreichen, schon von Tornier l. c. aufgeführten Exemplaren liegen mir noch Stücke dieser Art von folgenden Fundorten vor:

3 jüngere Exemplare aus Usambara, Conradt coll.

2 Exemplare von Dar es Salaam, Werth coll.

24 Exemplare von Sansibar, Werth coll.

1 Stück von Mohorro, Langheld coll.

2 Exemplare aus der Ulanga-Ebene, Dr. Behrend coll.

19 Exemplare von Mikindani, Grote coll., V.—VIII. 1910; darunter 2 jüngere Stücke mit kleinen, aber deutlichen Hornkrallen auf der Spitze beider Metatarsalhöcker, ferner 1 großes Exemplar mit einer nur eben angedeuteten, schwarzen Hornspitze nur auf der Spitze des linken Metatarsalhöckers; die einseitige und nur ganz schwache Ausbildung einer Hornkralle bei dem letztgenannten Exemplar scheint mir dafür zu sprechen, daß es sich bei diesen 3 Stücken doch um *Xenopus mülleri* Ptrs. handelt, nur um Exemplare mit abnormerweise auf den Metatarsalhöckern entwickelten Hornspitzen, nicht etwa um *Xenopus calcaratus* Ptrs. oder sonst eine Art, die regelmäßig Hornkrallen auf dem Metatarsalhöcker besitzt.

In allen übrigen Merkmalen stimmen die 3 Tiere vollständig mit *Xenopus mülleri* Ptrs. überein.

1 Stück vom Nyassa-See, Dr. Fülleborn coll.

32 Exemplare von Langenburg, Dr. Fülleborn coll.

13 Exemplare vom Rukwa-See, Dr. Fülleborn coll.

1 Stück von Marungu, Böhm coll.

Aus Britisch-Ostafrika:

1 Exemplar von Mombas, v. d. Decken coll.

27 Stücke von Mombas, Hildebrandt coll.

6 Stücke von Kibwezi, Scheffler coll.

5 Exemplare von Kibwezi, Huebner coll.

1 Stück vom Kenia, Kolb coll.

Ferner noch aus Portugiesisch-Ostafrika:

5 Exemplare von Marasi, Tiesler coll.; 2.—12. XI. 1905.

2 Exemplare ohne genauen Fundort, Tiesler coll.

Xenopus laevis Daud.

Boulenger, Cat. Batr. Sal. Brit. Mus. 1882, p. 456.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 163.

Lönnberg, Ergebn. Sjöstedts Kilima-Ndjaro-Exp. 1905/06, Rept. und Batr. 1907, p. 27.

Roux, Rev. Suisse Zool. 1910, p. 103.

Nieden, Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exp. 1907/08, v. IV, 1912, p. 106.

Durch den viel kürzeren Augententakel, dessen Länge geringer ist als $^1/_3$ des Augendurchmessers, und durch den meist kaum hervortretenden, stumpfen Metatarsalhöcker von der vorigen Art unterschieden, augenscheinlich seltener und weniger weit verbreitet als diese.

Außer den ll. cc. von Tornier und mir verzeichneten Stücken besitzt das Berliner Museum noch folgende Exemplare:

1 jüngeres Tier von Irangi, O. Neumann coll.

10 Stücke von Kondoa-Irangi, Lademann coll.; VIII. 1906.

1 Exemplar von Marungu, Böhm coll.

Ferner aus Portugiesisch-Ostafrika:

1 junges Tier von Tschimbo, Tiesler coll.; 12. XI. 1905.
10 Exemplare von Marasi, Tiesler coll.; 12. XI. 1905.
7 Exemplare ohne genauen Fundort, Tiesler coll.

Der von Tornier l. c. 1897, p. 163 beschriebene *Hymenochirus* (*Xenopus*) *boettgeri* gehört nicht mehr zur eigentlichen Fauna von Deutsch-Ostafrika, da er innerhalb der Grenzen dieses Gebietes überhaupt noch nicht gefunden worden ist und augenscheinlich überhaupt nicht über das westafrikanische Urwaldgebiet hinausgeht.

B. Ordnung **Gymnophiona** oder **Amphibia apoda.**

Familie **Caeciliidae.**

Hypogeophis güntheri (Blgr.)

Boulenger, Cat. Batr. Grad. Brit. Mus. 1882, p. 97, t. 7, f. 1.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 163.
Nieden, Gymnophiona, „Tierreich" 1913, p. 11.

Außer den wenigen schon von Boulenger l. c. von Sansibar aufgeführten Exemplaren sind keine weiteren Stücke dieser Art mehr bekannt geworden.

Bdellophis vittatus.

Boulenger, Proc. Zool. Soc. London 1895, p. 412, t. 24, f. 4.
Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 164.
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 193.
Nieden, Gymnophiona, „Tierreich" 1913, p. 26.

Seit dem Erscheinen meiner Übersicht über die afrikanischen Schleichenlurche l. c. 1912, in der ich 15 Exemplare dieser Art eingehender besprochen habe, konnte ich noch einige dieser Tiere untersuchen.

Ein von Herrn Rohrbeck in Nguru gesammeltes Exemplar besitzt bei 208 mm Länge 148 Hautringel; die Augen schimmern beiderseits nur sehr schwach durch die Haut hindurch, der Tentakel erscheint jederseits als kleiner schmaler Lappen auf der Basalanschwellung.

Zwei andere Tiere fing Herr Dr. Berger bei Wilhelmstal in Westusambara; das eine zeigt bei 186 mm Länge etwa 133 Hautringel, die Augen sind noch deutlich sichtbar, die Tentakel sind ganz zurückgezogen und lassen nur die Basalanschwellung erkennen. — Das 2. Stück ist noch kleiner, etwas über 140 mm lang, soweit sich seine Länge bei seinem eingerollten und stark geschrumpften Körper messen läßt. Auch die Zahl der Hautringel läßt sich aus dem angegebenen Grunde nicht genau feststellen, es sind zwischen 130 und 140 Ringel vorhanden. Die Augen schimmern deutlich durch; die Tentakel sind völlig eingeschrumpft.

Boulengerula boulengeri Trnr.

Tornier, Kriechtiere D. O. A. 1897, p. 164.
Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1910, p. 452.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 198.
Nieden, Gymnophiona, „Tierreich“ 1913, p. 27.
An verschiedenen Orten in Usambara gefunden.

Boulengerula denhardti Nieden.

Nieden, S.B. Ges. naturf. Berlin 1912, p. 199.
Nieden, Gymnophiona, „Tierreich“ 1913, p. 27.
Bisher nur in einem Exemplar aus dem Tanagebiet in Britisch-Ostafrika bekannt geworden.

Über die äthiopischen Vertreter der Gattungen Cryptocephalus und Melixanthus (Anteriscus) des Königl. Zoolog. Museums in Berlin und einiger anderen Museen und Sammlungen. (Coleopt. Chrysomelidae.)

Von

Georg Reineck
in Berlin.

Mit 149 Figuren im Text.

(Eingesandt im Oktober 1914.)

Das große Material, welches das Königl. Museum von diesen beiden Gattungen besitzt, ist besonders wertvoll durch die vielen typischen Exemplare Suffrians, der zum ersten Male die ganz besonders artenreiche Gattung *Cryptocephalus* in verschiedene Rotten einzuteilen versucht hat, ferner durch die Erwerbung der typenreichen Sammlung von J. Weise. Suffrians Aufstellung von 21 Rotten der Gattung *Cryptocephalus* in der Linnaea Entomologica XI. 1857 ist nach dem heutigen sehr erweiterten Stande der Kenntnis dieser Tiere nicht mehr haltbar. So stellt auch Suffrian im IX. Bande (1854) der gleichen Zeitschrift die Gattung *Melixanthus* auf und stellt hierzu eine einzige Art, den *Mel. intermedius* aus Borneo, wobei er aber übersehen hat, daß diese Gattung auch auf eine Reihe seiner unter *Cryptocephalus* aufgestellten afrikanischen Arten zu beziehen ist. Dies hat erst in neuerer Zeit der bekannte Chrysomelidenforscher J. Weise in der Deutsch. E. Z. (D. E. Z.) 1906, p. 39 und ferner noch in seiner Arbeit über die Chrysomeliden der Sjöstedtschen Expedition nach dem Kilimandjaro und Meru (S. 170) richtig gestellt. Der Hauptunterschied der Gattung *Cryptocephalus* und *Melixanthus* liegt in der Klauenbildung. Die Vertreter der Gattung *Cryptocephalus* haben einfache Klauen, oder diese Klauen haben an der Basis eine leichte Rundung oder die Basis ist in einen sehr stumpfen Winkel erweitert. Die Klauen der Gattung *Melixanthus* besitzen dagegen einen großen spitzen Basalzahn. In der D. E. Z. 1906, p. 39 und in Sjöstedt, Kilimandj. Exp. I, Col. 7, 1909, p. 171 trennt J. Weise noch das Subgenus *Anteriscus* für die afrikanischen Arten, welche durch lange Fühler ausgezeichnet sind, von *Melixanthus* ab, welcher kurze und dicke Fühler besitzt. Zur schnellen Orientierung über die verschiedenen Klauenbildungen sind diese in Fig. 1—6 von einigen *Cryptocephalus*- und *Melixanthus*-Vertretern dargestellt. Fig. 1 zeigt die vollkommen glatten Klauen von *Cryptocephalus flavidus*, Fig. 2 stellt die seitliche Ansicht der Klaue des *C. Häfligeri* dar, Fig. 3 *C. crenatostriatus* und Fig. 4 *C. anchorago* zeigen weitere Klauenbildungen. Dagegen sind in den Fig. 5 u. 6 die starken Basalzähne der Gattung *Melixanthus* (Fig. 5 *M. Ertli*, Fig. 6 *M. erythromelas*) abgebildet.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6.

Eine genaue Untersuchung der Augenstellung und Ausrandung des größten Teils der vorliegenden Vertreter des äthiopischen Gebietes beider Gattungen, welche zur Feststellung von ev. weiteren Einteilungsmerkmalen vorgenommen worden sind, hat zu keinem positiven Resultat geführt. Immerhin ist die Anordnung der Augenstellungen und auch die Gestaltung der Augen selbst bei den Arten beider Gattungen

recht auffallend und ist vielleicht später bei einer Zusammenfassung sämtlicher Vertreter des Erdballes doch noch zu verwerten. In Fig. 7—14 sind eine Reihe von recht verschiedenen Augenstellungen und Augenformen abgebildet. Fig. 7 zeigt die tief ausgebuchteten mit ihrer oberen Hälfte in die Kopffläche hineinragenden Augen des *C. crenastostriatus*. Fig. 8 *C. Wiedemanni*, Fig. 9 *C. denticulatus*, Fig. 10 *Melixanthus inflatus* besitzen eine Augenstellung, die für einen großen Teil aller Arten typisch ist. Fig. 11 *C. obesus* und Fig. 12 *C. callias* zeichnen sich durch große aber schmale, sanftgerundet ausgebuchtete Formen aus, während Fig. 13 *C. ruficornis* und Fig. 14 *C. gilvipes* sehr kleine nierenförmige, nur leicht ausgerandete Augen auf der unteren Kopfhälfte besitzen, so daß bei ihnen ein sehr großes freies Stirnfeld entsteht.

Bei der folgenden Einteilung der einzelnen Arten beider Gattungen ist versucht worden, die Tiere in natürliche Verwandtschaftsgruppen unterzubringen. In diese Verwandtschaftsgruppen sind nur solche Vertreter gestellt worden, die vor-

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

gelegen haben, die übrigen sind ohne laufende Numerierung den einzelnen Gruppen beigefügt. Leider ist ja ein großer Teil der Typen einiger Autoren, z. B. Jacobys, nicht zugänglich, aus welchem Grunde ein Unterbringen solcher Arten nur nach den vorliegenden Beschreibungen möglich war.

Forcepsuntersuchungen konnten wegen des spärlichen Materiales vieler Arten nur in einzelnen Fällen gemacht werden. Die Bildung des Forceps ist als Faktor bei Artenunterscheidungen bei beiden Gattungen von Wichtigkeit.

Die geographische Verbreitung der einzelnen Arten ist ferner nach größter Möglichkeit angegeben, wozu die peinlich genaue Bezettelung der Arten des Berliner Museums sehr viel beigetragen hat. Auch hierin wird später noch sehr viel nachzutragen sein, denn bei vielen Arten wird sich später ein beträchtlich größeres Verbreitungsgebiet herausstellen. Nur wenige Arten sind bisher nach Europa in Anzahl gekommen, was sicher seinen Grund in der großen Seltenheit der meisten Arten hat, wie dies ja auch bei den vielen europäischen Vertretern — einige Arten ausgenommen — der Fall ist. In der vorliegenden Arbeit sind nur die äthiopischen Arten be-

rücksichtigt worden, also das Gebiet vom Senegal hinüber nach Abessynien und alle hiervon weiter südlich liegenden Gebietsteile Afrikas.

Die in Form von Klischees von mir vielfach beigegebenen Abbildungen sollen zur schnellen Orientierung über die z. T. recht komplizierte Variationsfähigkeit einzelner Arten dienen oder auch das Bestimmen erleichtern. Besondere Feinheiten, wie Strukturverhältnisse, Behaarung usw. konnten hierbei nicht berücksichtigt werden.

Endlich spreche ich noch den Herren Dr. H. Kuntzen (Berlin) und J. Weise (Petersdorf) für ihre vielen Unterstützungen an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus, gleichfalls auch den Herren H. Clavareau (Brüssel), P. Kuhnt (Berlin) und Dr. K. Holdhaus (Wien).

1. Gattung **Cryptocephalus** Geoffr.

1. **C. crenatostriatus** Ws. D. E. Z. 1891, p. 369.

Im Museum Ber. die Type Weises vom Kuango (Quango), einem Nebenflusse des Kassai (v. Mechow).

Verwandte von **C. clytroides** Ws.

2. **C. clytroides** Ws. D. E. Z. 1891, p. 370.

1 Exemplar, die Type, im Mus. Ber., gleichfalls vom Kuango (v. Mechow).

3. **C. clytromorphus** n. sp. (Fig. 15).

Testaceus, pronoto laevi, prothoracis parte posteriore nigra, fascia lata in media parte triangulariter acuminata; elytris leviter punctato-striatis, testaceis, post mediam fascia ramosa nigra; subtus flavus, metasterno postice nigro-marginato, episternis pygidioque nigris, pedibus inferiore parte femorum excepto nigris.

Long.: $8^1/_2$ mm.

N.-Njassa See: Langenburg, 1. II.—15. III. 96 (Fülleborn).

Von paralleler zylindrischer Gestalt, in seiner Form dem *C. clytroides* Ws. nahestehend, aber noch gestreckter und beträchtlich größer.

Kopf sehr fein punktiert mit einzelnen zerstreuten größeren Punkten, glänzend braun, die Stirn zwischen den flach ausgebuchteten Augen mit 3 rundlichen flachen, in einem Dreieck stehenden Eindrücken und zwischen den Fühlerwurzeln mit flachem, querem Eindrucke. Die 4 unteren Fühlerglieder braun, die folgenden dunkel.

Fig. 15.

Halsschild (Hlssch.) spiegelglatt, mit zerstreuten fein eingestochenen Pünktchen besetzt, dunkelbraun, an der Basis mit breiter schwarzer Querbinde, welche fast die ganze hintere Hälfte des Hlssch. mit Ausnahme eines schmalen Seitenstreifens einnimmt und welche nach vorn in ihrer Mitte eine dreieckige Makel aussendet, deren Spitze sich nach vorn als feine schwarze Mittellinie fortsetzt, den Vorderrand des Hlssch. aber nicht ganz erreicht. Die Seiten des Hlssch. schmal, nach den Hinterecken zu etwas breiter gerandet.

Schildchen gerundet dreieckig, stark ansteigend, schwarz.

Flügeldecken (Fld.) zylindrisch mit feinen regelmäßigen Punktstreifen. Der erste abgekürzte Punktstreifen neben der Naht mit teilweise doppelten Punkten.

Die Grundfarbe etwas heller braun als die des Hlssch., im letzten Drittel mit breiter zackiger Querbinde über die Naht hinweg, welche beiderseits den Seitenrand der Fld. erreicht, und an diesem nach vorn und hinten zu noch etwas erweitert ist.

Unterseite hell rotbraun mit kurzer anliegender grauer Behaarung, das Metasternum am Hinterrande mit schmalem in der Mitte erweitertem schwarzem Saume, seine Episternen und die Beine schwarz mit Ausnahme der unteren Schenkelhälften und der Basis der Schienen.

Pygidium schwarz mit langer anliegender grauer Behaarung. Type im Mus. Ber.

4. **C. elongatior** Ws. Mem. Soc. Exp. Hist. Nat. I, 1906, p. 381.

Von J. Weise nach einem ♀ aus dem Spanischen Guinea beschrieben, in der Sammlung des Mus. Ber. gleichfalls durch ein weibliches Exemplar von Mundame, Kamerun (e. c. J. Weise) vertreten. Unter dem unbestimmten Material des Mus. Ber. befindet sich ferner noch ein ♂ dieser Art, dessen Abdominalsegment leicht gewölbt ist, aber sonst mit dem ♀ völlig übereinstimmt. Das ♂ stammt aus Kamerun, Johann-Albrechtshöhe (L. Conradt).

5. **C. diomma** n. sp.

Cylindricus, testaceo-flavus, pronoto nitido, subtilissime punctato, maculis duabus nigris; elytris profunde punctato-striatis, in disco rugulosis; subtus testaceo-flavus, metasterno episternisque nigris.

Long.: $5^3/_4$ mm.

Hab.: Africa orientalis. Type im Mus. Ber.

Dem *C. elongatior* nahe stehend, aber bei fast gleicher Größe nicht so schlank, sondern breiter gebaut; durch die Punktierung der Fld., das schwarzgefleckte Hlssch. und schwarze Hinterbrust und Episternen derselben unschwer zu trennen.

Kopf flach, mit tiefer dreieckiger Grube auf dem Scheitel, ziemlich dicht punktiert, die tief ausgebuchteten Augen und der obere Rand des Kopfschildes schwärzlich.

Schildchen breit dreieckig mit abgestutzter Spitze, unpunktiert, der Vorderrand schmal schwarz gesäumt.

Hlssch. nicht ganz doppelt so breit als lang, an den Seiten nach vorn nur wenig verschmälert, dicht und sehr fein punktiert, glänzend bräunlichgelb mit 2 runden schwarzen Makeln nebeneinander auf der Scheibe.

Fld. zylindrisch mit parallelen Seiten, hinter der deutlich hervortretenden Schulterbeule leicht eingeschnürt, tief punktiert-gestreift, die Streifen nur neben der Naht und am Seitenrande einigermaßen regelmäßig, auf dem übrigen Teil der Scheibe ist die Punktierung unregelmäßig und verwirrt, die Punkte überall durch Querrunzeln miteinander verbunden; der Basisrand der einfarbig bräunlichgelben Fld. ist sehr schmal schwarz gesäumt.

Pygidium und Unterseite kräftig punktiert und goldgelb behaart, bräunlichgelb, die Hinterbrust mit ihren grob punktierten Episternen schwarz. Das ♀ mit sehr tiefer runder Grube auf dem Abdominalsegment. ♂ fehlt.

Verwandte von **C. oblongosignatus** Ws.

6. **C. oblongosignatus** Ws. D. E. Z. 1891, p. 369.

ab. Severini Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 215. — Ws. D. E. Z. 1904, I, p. 16.

Von dieser Art liegt die Type, ein ♀ vom Kuango, im Mus. Ber. vor (Fig. 16), ferner ein ♂ von Bailundo in Angola, dessen Bauchsegmente gelb mit schwarzen Seiten gezeichnet sind. Die Punktierung der Fld. ist bei diesem Exemplar kräftiger und teilweise in unregelmäßigen Reihen angeordnet. *C. Severini* Jac. aus dem Kongogebiet, Luluaburg beschrieben, ist nach seiner Beschreibung nur eine Form des *C. oblongosignatus* (im neuen Kataloge auch schon als ab. zitiert) mit 2 schwarzen Längsbinden der Fld., die eine neben der Naht in etwas schräger Stellung, die andere von der Schulter am Seitenrande entlang, beide unterhalb der Mitte der Decken abgekürzt. Ein während dieser Arbeit von Herrn H. Clavareau übermitteltes Exemplar bestätigt diese Annahme.

Fig. 16.

Ein zweites ♀ des Mus. Ber. von Salvador, Kongo (R. Büttner), stimmt mit dem typischen Exemplar vom Kuango überein.

Die ab. *Severini* Jac. liegt in 1 Exemplar von Luluaburg e. coll. Clavareau vor.

Im Mus. Ber. finden sich noch 2 weitere Exemplare, 1 ♂ und 1 ♀ aus Zentralafrika, welche in Gestalt, Punktierung und Zeichnung beträchtlich von *C. oblongosignatus* abweichen, aber sicher nur eine Rasse dieser Art sind, welche den Namen ihres Entdeckers führen mag:

C. oblongosignatus var. **Poggei** n. var.

Länge des ♂ 6 mm, Breite $3^2/_3$ mm, des ♀ bzw. $7^3/_4$ mm und $3^2/_3$ mm. Diese Form zeichnet sich durch ihren gedrungenen kurzen Bau in beiden Geschlechtern aus, die Fld. sind an ihrer Basis etwas breiter als das Hlssch., die Punktierung derselben, besonders des ♀, ist viel feiner als die der Nominatform. Die Zeichnung des ♂ (Fig. 17) ist der der *Severini*-Form Jacobys recht ähnlich, nur daß die Naht- und Seitenrandbinde beinahe bis zur Flügeldeckenspitze reichen (die äußere in der Mitte unterbrochen), also Makel 5 der Nominatform mit verbunden ist. Das ♀ (Fig. 18) besitzt 2 breite schwarze Längsbinden, welche beide fast die Spitze der Fld. erreichen und nicht unterbrochen sind. Das Pygidium des ♂ nur mit kleiner punktartiger Makel an der Spitze, das Pygidium des ♀ wie bei *C. oblongosignatus*.

♂

Fig. 17.

♀

Fig. 18.

Mukenge am Kassai, ♂ 11. IX.—22. IX. 81, ♀ 26. VII.—10. IX. 82, Pogge.

7. **C. sudanensis** n. sp. (Fig. 19).

Cylindricus, supra testaceus, pronoto subtilissime punctato maculisque 5 nigris; elytris profunde et irregulariter punctatis, utroque maculis 4 (2, 2) margineque apicali nigris; subtus testaceus, metasterno, episternis maculaque parva media et lateribus segmentorum nigris, pygidio pedibusque testaceis.

Long.: 7 mm.

Französ. Kongo: Fort Crampel; Njam Njam: Semnio (Bohndorff). Type in coll. auct.

Von gestreckter, paralleler Gestalt.

Kopf mit flacher Grube auf dem Scheitel, der ganze Kopf mit Ausnahme dieser Grube punktiert, ziegelrot, der obere Scheitelrand zwischen den ziemlich flach ausgebuchteten Augen schwarz. Fühler das 1. Viertel der Fld. erreichend, die 5 unteren Glieder ziegelrot, die übrigen schwarz.

Hlssch. am Grunde nicht ganz doppelt so breit als lang, die Oberfläche fast glatt mit feinen eingestochenen Pünktchen, ziegelrot mit 5 großen schwaren Makeln, eine große länglich eiförmige in der Mitte und je 2 rundliche an den Seiten.

Fig. 19.

Schildchen breit dreieckig, wenig ansteigend, mit abgerundeter Spitze, schwarz.

Flgd. zylindrisch, mit tiefer verworrener Punktierung, ziegelrot mit 4 großen schwarzen Makeln, 2, 2 angeordnet. Von diesen liegt auf jeder Decke eine längliche Makel auf der Schulterbeule, eine große runde Makel neben der Naht, die beiden anderen liegen hinter der Mitte der Flgd., die äußere etwas mehr nach der Spitze zu mit dem im letzten Drittel schwarz gesäumten Seitenrand zusammenhängend. Das letzte Viertel der Naht ist gleichfalls ziemlich breit schwarz gesäumt.

Pygidium dicht und tief punktiert, ziegelrot mit undeutlicher, länglicher schwarzer Makel in der Mitte oder einfarbig ziegelrot, ringsherum leistenartig erhaben gerandet und mit glatter kielartiger Längsleiste auf der Mitte.

Unterseite und Beine ziegelrot, die Hinterbrust mit ihren Episternen, eine rundliche Makel an beiden Seiten und eine schmälere quere auf der Mitte von jedem Ventralsegment schwarz, nur das letzte Segment ziegelrot.

8. **C. herero** n. sp. (Fig. 20).

Cylindricus, supra testaceus vel pallide-testaceus, pronoto fere laevi, maculis 4 nigris; elytris subtiliter punctato-striatis, utroque maculis 4 (2,2) oblongis nigris; subtus cum pygidio niger, media primi segmenti, tibiis, tarsis femorumque marginibus internis testaceis.

ab. *limbostriatus:* Pronoto maculis 2 nigris, elytris in singulo maculis 2 (1,1) oblongis liberis vel conjunctis (Fig. 21, 22).

Long.: $4^1/_3$—$4^3/_4$ mm.

Deutsch-Südwestafrika: Windhuk (Heller u. Krause), Otjosondu (Casper). Type im Mus. Ber.

Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22.

Kopf dicht punktiert mit rundlichem, flachem Eindrucke auf der Stirn, schwarz, die Oberlippe und Mundteile ziegelrot. Fühler bis zur Schulterbeule reichend, die 5 Basalglieder ziegelrot, die folgenden dunkler braun.

Das doppelt so breite wie lange Hlssch. mit flachem Quereindrucke jederseits vor dem Schildchen, seine Oberfläche glatt und glänzend, mit sehr feinen eingestochenen Pünktchen dicht besetzt, ziegelrot mit 4 schwarzen Längsmakeln, die beiden mittleren jederseits vor dem Schildchen liegenden groß, mit ihrem Hinterrande die Hlsschbasis berührend, aber den Vorderrand nicht erreichend, die beiden

anderen kleineren Makeln liegen jederseits am Seitenrande. Der Basissaum des Hlssch. ist sehr schmal schwarz gesäumt.

Schildchen von gerundet dreieckiger Form, schwarz oder mit kleinem ziegelrotem Mittelfleck.

Fld. mit regelmäßigen feinen Punktstreifen, ziegelrot, Sutural- und Spitzenrand schmal schwarz gesäumt. Von den 4 schwarzen Makeln liegt die 1. auf der Schulterbeule, die 2. in der Mitte zwischen der 1. und der Naht, die beiden anderen Makeln liegen hinter diesen etwas schräg auf der 2. Hälfte der Fld., Makel 4 ist groß und doppelt so lang als 3 (vgl. Fig. 20). Makel 2 ist bisweilen stark verkleinert oder fehlt gänzlich.

Pygidium und Unterseite fein punktiert, schwarz mit dichter rauchgrauer Behaarung, die Mitte der in 2 Spitzen ausgezogenen Vorderbrust, sowie die Mitte der Mittelbrust und des 1. Bauchsegmentes, und die Innenkanten der Schenkel, die Schienen und Fußglieder ziegelrot. Das Abdominalsegment des ♀ in der Mitte mit halbkugeliger glänzender und unbehaarter Grube.

Bei der ab. *limbostriatus* (Fig. 21 u. 22) fehlen die Seitenrandmakeln des Hlssch. gänzlich, die beiden Makeln in der Mitte sind stark verkleinert; auf den Fld. fehlen die Makeln 2 und 4, die beiden anderen Makeln am Rande sind bisweilen der Länge nach verbunden.

3 Exemplare dieser Art, welche mir noch während dieser Arbeit von Herrn Dr. Kuntzen übergeben worden, zeichnen sich durch geringere Größe und auffallend bleiche Färbung der Oberseite in beiden Geschlechtern aus und geben zu der Vermutung Anlaß, daß es sich um eine durch die Jahreszeit bedingte Form handelt. Leider besitzen sämtliche Exemplare keine Angaben von Daten.

Verwandte von **C. eques** m.

Die Vertreter dieser Gruppe stehen in Gestalt und Färbung der *Oblongosignatus*-Gruppe sehr nahe, ihr Zeichnungsschema setzt sich aber auf den Fld. aus 5 großen Makeln zusammen, eine langgestreckte auf der Naht und je 2 am Seitenrande, das Hlssch. besitzt nur eine Makel jederseits.

9. **C. eques** n. sp. (Fig. 23).

Miniatus, capite subtiliter punctato, prothorace laevi maculisque magnis 2 nigris; elytris regulariter punctato-striatis, singulis macula oblonga humerali, macula rotundata marginali ante apicem maculaque oblonga post mediam sinuata suturali nigris; subtus cum pedibus niger.

Long.: $6^1/_2$—$7^3/_4$ mm.

S. Uhehe, 1700—1900 m hoch, 28. XI. 1912 (Methner).

ab. *unyikanus:* Maculis parvis prothoracis, elytrorum macula suturali interrupta (Fig. 24).

N. Njassa-See: Unyika, 13. XI. 1899 (Goetze). Typen im Mus. Ber.

Fig. 23.

Fig. 24.

Kopf zwischen den tief ausgebuchteten Augen fein punktiert, mit flachem Längseindruck auf der Stirn, ziegelrot, Oberlippe und Mundteile dunkelbraun. Fühler

wenig über die Schulterbeule hinausragend, schwarz, die 4 Basalglieder und die untere Hälfte des 5. Gliedes rötlich.

Schildchen von gerundet dreieckiger Form, steil ansteigend, schwarz, die vordere Hälfte des Schildchens grubenartig vertieft.

Hlssch. am Grunde doppelt so breit als lang, nach vorn verengt mit spitz hervorgezogenen Hinterecken, ziegelrot glänzend, jederseits mit 2 großen schwarzen Makeln, der Hinterrand gleichfalls schmal schwarz gesäumt.

Fld. mit parallelen Seiten, regelmäßig fein punktiert gestreift, die seitlichen Streifen etwas stärker, ziegelrot, je eine große längliche Schultermakel, eine gerundet viereckige am Seitenrande hinter der Mitte und eine gemeinsame große, langgestreckte Nahtmakel vom Schildchen bis zur Höhe der 2. Seitenrandmakel reichend, schwarz. Diese Makel ist meist hinter der Mitte, leicht eingeschnürt (Fig. 23), bei einem großen ♀ jedoch gleichbreit.

Pygidium und Unterseite fein punktiert, wie die Beine einfarbig schwarz mit dichter weißgrauer Behaarung.

Die ab. *unyikanus* vom Njassa-See zeichnet sich durch kleinere Hlsschmakeln und durch die in 2 Makeln aufgelöste Suturalmakel der Fld. aus.

Das Abdominalsegment des ♀ mit tiefer, halbkugeliger Grube, des ♂ mit sehr flachem, rundlichem Eindrucke.

10. **C. eurygraphus** n. sp. (Fig. 25).

Saturate-ruber, pronoto subtilissime punctato, nitido, impressionibus 2 transversis planis maculisque 2 rotundis nigris; elytris regulariter punctato-striatis, rubris, maculis 2 oblongis humeralibus, macula transversa post mediam maculaque magna oblonga suturae nigris; subtus cum pygidio niger, pedibus rubris, tarsis obscuris.

Fig. 25.

Long.: $7^3/_4$ mm.

Togo: Bismarckburg (L. Conradt). Type im Mus. Ber.

Kopf fein punktiert, rot, mit kurzer strichartiger Vertiefung auf dem Scheitel. Fühler bis zur Schulterbeule reichend, schwarz, die 5 unteren Glieder rot.

Schildchen breit dreieckig mit abgerundeter Spitze und einer Grube am Grunde, rot, am Grunde schmal schwarz gesäumt.

Hlssch. am Grunde doppelt so breit als lang, nach vorne stark verengt, kissenartig gewölbt, jederseits mit 2 queren flachen Eindrücken und runden schwarzen Makeln, die mit ihrer inneren Hälfte in diesen Quereindrücken liegen.

Fld. nach hinten verschmälert, die Punktierung kräftiger als bei *C. eques*, in den Zwischenräumen außerdem hier und da mit vereinzelten gleich starken Punkten. Die Grundfarbe ist ein gesättigtes Rot, ein länglicher Fleck auf der Schulterbeule und ein anderer etwas schräg gestellter in $^2/_3$ der Fldlänge, dem Seitenrande mehr genähert als der Naht, und auf dieser selbst eine langgestreckte breite Makel vom Schildchen bis über die Makel am Seitenrande hinausreichend, schwarz.

Pygidium und Unterseite einfarbig schwarz, mit dichter grauer Behaarung. Beine einfarbig rot mit dunkelen Tibien.

In diese Gruppe gehört noch:

C. subconnectens Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 243, t 17, f. 3.

Zambesia: Lesapi-Fluß, Salisbury.

Verwandte von **C. Mechowi** Harold.

11. **C. Mechowi** Harold. Mitth. Münch. E. V. IV, 1880, p. 167.

In der Sammlung des Mus. Ber. durch ein ♂ vertreten. Das Exemplar stammt aus Angola, aus der Gebirgsgegend bei Pungo Ndongo nördlich vom Kuanza-Fluß (v. Mechow).

12. **C. pantherinus** n. sp. (Fig. 26).

Niger, pronoto polito, margine laterali et antico maculisque 6 (3, 3) flavis; elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis aciculatis seriebusque punctorum subtilium singulis margine maculisque 5 (2, 2, 1) magnis, mediis conjunctis, flavis; subtus niger, segmentorum margine angusto, femorum apicibus, tibiis tarsisque flavis, pygidio nigro, flavo-limbato.

Fig. 26.

Long.: $7^1/_2$ mm.

S. Tanganyika See: S. Ufipa, Msamwia, 10.—12. II. 1909 (Fromm). Type im Mus. Ber.

In Gestalt und Farbenverteilung erinnert diese Art nur an *C. Mechowi* Har.

Zylindrisch, nach hinten wenig verschmälert.

Kopf regelmäßig punktiert mit flachem Längseindrucke zwischen den ziemlich tief ausgebuchteten Augen, gelb, der Vorderrand des Clypeus nebst den Mandibeln, ein runder Fleck an der Fühlerbasis und ein halbkreisförmiger Fleck am oberen Scheitelrande schwarz. Fühler $^1/_3$ der Körperlänge erreichend, schwarz, die 5 Basalglieder gelb.

Hlssch. spiegelglatt mit äußerst feinen Pünktchen auf der Scheibe, welche nach den Seitenrändern zu etwas dichter gestellt sind, schwarz, der Vorderrand schmal, die Seitenränder breiter gelb gesäumt, 3 größere Makeln auf der Scheibe (die mittlere länglich, die beiden seitlichen rund) und 3 kleinere mit dem Vorderrande zusammenhängende Makeln gelb. Das ganze Hlssch. ist am Vorderrande und auf dem schmal abgesetzten Seitenrande schwarz gesäumt.

Schildchen schwarz, breit dreieckig mit abgestutzter Spitze und tiefer Grube an der Basis.

Fld. fein punktiert gestreift, die Punktstreifen meist doppelt, die Zwischenräume flach und fein nadelrissig, mattschwarz mit gelben Seitenrändern und 5 gelben Makeln auf jeder Fld. Von diesen liegen 2 längliche an der Basis, die eine liegt neben der Schulterbeule, die zweite am Schildchen ist von der korrespondierenden Makel der anderen Fld. nur durch die schwarz gesäumte Naht getrennt. 2 größere, schmal verbundene, quere Makeln liegen in der Mitte und eine große Makel befindet sich an der Spitze der Fld. Die beiden letzten Makelgruppen hängen mit dem gelben Seitenrande zusammen.

Pygidium schwarz mit gelbem Seitenrande, stark punktiert und mit kurzen, grauen Borsten besetzt.

Unterseite dicht punktiert, schwarz, mit grauen Härchen bekleidet, die Seitenränder der Abdominalsegmente schmal gelb gesäumt. Schenkel schwarz mit gelber Spitze, Schienen und Tarsen gelb.

Hierher gehört noch:

C. Bottegoi Gestro Ann. Mus. Civ. Genova XXXV, 1895, p. 438. Somaliland.

Verwandte von **C. Haefligeri** Ws.

13. **C. Haefligeri** Ws. Ann. Soc. E. Belg. LI. 1907, p. 131.

In der Sammlung des Mus. Ber. Weises Type aus Peramiho, Bergland von Ungoni östlich vom Njassa-See, D. O.-Afrika.

Eine neue Form beschreibt Weise als var. *bailundensis*[1]).

14. **C. inclusus** Jac., D. E. Z. 1895, p. 173.

Von Jacoby nach einem ♀ aus Togo, Bismarckburg beschrieben. In der Sammlung des Mus. Ber. in 9 Exemplaren aus Togo vertreten, darunter auch ein ♂.

♂. Länge 5 mm, Breite $3^1/_4$ mm. Von gestreckter, paralleler Gestalt. Die Fühler reichen über die Mitte der Fld. hinaus. Die Punktierung der Fld. ist beträchtlich tiefer als die des ♀, sonst aber ebenso unregelmäßig. Die schwarze Zeichnung der Decken ist etwas ausgedehnter, die Schultermakel und die hintere Binde etwas breiter schwarz. Alles übrige wie bei den weiblichen Exemplaren.

Die Zeichnung des Hlssch. ist recht veränderlich, die 3 Längsflecke auf demselben haben das Bestreben, sich zu reduzieren. So sind es bei einigen mir vorliegenden Exemplaren nur noch 3 rundliche schwarze Punkte, von welchen der mittlere bisweilen undeutlich wird oder ganz fehlt.

Die weiblichen Exemplare erreichen bis 7,5 mm Länge.

6 Exemplare aus Togo, Bismarckburg, 21. III. bis 30. IV. u. 5.—8. V. 1893 (Conradt und Büttner).

3 Exemplare aus Togo, Misahöhe, 18.—26. VI. 1894 (E. Baumann).

15. **C. Menelik** n. sp. (Fig. 27).

Robustus, parallelus, supra ochraceus; pronoto laevi, nitido, maculis 3 vittaeformibus nigris antice conjunctis; elytris regulariter et profunde punctato-striatis, sutura, marginibus, macula magna transversa acutiloba humerali, et fascia lata acutiloba post mediam, singulis linea angusta anticum versus porrecta, nigris; subtus cum pygidio ochraceus, pedibus luteis.

Long.: 7, lat. 4 mm.

Abessinien: Harar (Kristensen). Type in coll. auct.

Von breiter paralleler Gestalt.

Kopf mit strichartiger Vertiefung auf dem Scheitel, sonst glatt, braungelb, eine breite Makel am oberen Scheitelrande schwarz.

[1]) Zu *C. Haefligeri* bemerkt J. Weise (schriftl. Mitteilung a. d. Verf.).

ab. *bailundensis:* Halssch. mit zwei bindenförmigen schwarzen Längsmakeln, die weit vor der Mitte beginnen, einen schwachen, nach außen konvexen Bogen beschreiben, in der hinteren Hälfte stark konvergieren und vor dem Basalrande nahe dem Schildchen endigen. Angola: Bailundo (Ertl).

Hlssch. nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbar punktiert, spiegelglatt, gelb, 3 Längslinien desselben, die eine in der Mitte den Vorderrand nahezu erreichend, die beiden seitlichen etwas kürzer, alle 3 vorne durch eine schmale Querbinde unter sich verbunden, schwarz.

Schildchen glatt, breit dreieckig mit abgerundeter Spitze, schwarz.

Fld. mit einfachen starken und regelmäßigen Punktstreifen, die Zwischenräume derselben etwas gewölbt, glatt. Die Farbe gelb, der Seiten- und Suturalrand schmal schwarz gesäumt, die Epipleuren gleichfalls schwarz. Eine breite in der Mitte vorn jederseits eingebuchtete Querbinde von der Schulterbeule bis zum Schildchen reichend, schwarz. Vom Seiten- und Nahtrand ist diese Binde nur durch einen sehr schmalen gelben Streifen getrennt. Die 2. Querbinde hinter der Mitte der Fld. ist breiter, reicht vom Seitenrande über die Naht hinweg und ist an dieser vorn und hinten noch erweitert. Diese Binde sendet in ihrer Mitte jederseits nach vorn, schräg nach außen, einen schmalen strichartigen Ast aus, welcher die vordere Binde nicht erreicht.

Fig. 27.

Pygidium und die ganze Unterseite hellgelb, die Beine bräunlichgelb, die Schenkelspitzen etwas heller gefärbt.

Ein 2. vorliegendes Exemplar vom gleichen Fundorte, aber schon 1886 gesammelt, stimmt in allen wesentlichen Punkten mit der Type überein. Es ist um geringes kleiner, der strichartige Ast, welchen die hintere Binde nach vorn sendet, hängt mit der vorderen Querbinde jederseits zusammen. Wiener Hofmus.

Verwandte von **C. flavidus** Suffr.

16. **C. flavidus** Suffr. Mon. XI, p. 100.

Unter den 34 Exemplaren des Mus. Ber. auch 1 typisches Stück Suffrians vom Cap Palmas, Ober-Guinea, ferner liegen vor:

20 Exemplare aus Nkolentangan, Span.-Guinea, XI. 1907 bis V. 1908 (G. Teßmann).

3 Exemplare von Alén, Span.-Guinea, 16.—30. IX. 1906 u. 1.—15. IX. 1906 (G. Teßmann).

1 Exemplar von Aschanti, Goldküste (Simon).
6 „ „ S.-Kamerun, Johann-Albrechtshöhe (Conradt).
1 „ „ „ Lolodorf, 19. II. bis 7. VI. 1895 (Conradt).
1 „ „ „ Bipindi (G. Zenker).
1 „ „ „ Barombi-Station (Zeuner).

Aus der Coll. Staudinger lagen weitere 31 Exemplare aus Duala, Kamerun, XI. 1911 (v. Rothkirch) vor, ferner noch 3 Exemplare des Hofmuseums in Wien aus Ukaika, XII. 1910 bis I. 1911 (Grauer) und 2 Exemplare von Ogowe, Belg. Kongogeb. e. coll. Clavareau.

17. **C. craspedotus** n. sp.

Pallide-testaceus, nitidus, prothorace punctis subtilissimis maculisque 4 nigris; elytris regulariter punctato-striatis, margine elytrorum, basi, sutura, epipleuris, maculaque oblonga humerali nigris; subtus cum pedibus testaceo-flavus.

Long.: 7—7½ mm.

O.-Tanganyika-See: Konsi, Uvinsa, 24. X. bis 1. XI. 1899 (Glauning); Udjidji, III. 1913 (Methner). Type im Mus. Ber.

Kopf fein punktiert, bräunlichgelb mit schwärzlichen Mandibeln und tief ausgerandeten Augen. Fühler bis zur Schulterbeule reichend, schwarz, die 5 unteren Glieder hellgelb.

Hlssch. an der Basis doppelt so breit als lang, nach vorn verengt mit hervorgezogenen Hinterecken, sehr schmal gerandet mit 2 ziemlich tiefen ovalen Quereindrücken vor dem Schildchen. Die Oberfläche mit nur bei starker Vergrößerung sichtbaren Pünktchen besetzt, hell bräunlichgelb, glänzend, mit schmal schwarz gesäumtem Hinterrande und 4 schwarzen Makeln auf der Scheibe. Von diesen liegen 2 längliche an der Basis mit ihrer unteren Hälfte in die beiden Quereindrücke hineinragend, die beiden anderen größeren, von mehr rundlicher Form, liegen vor den beiden länglichen Makeln, etwas mehr dem Seitenrande genähert.

Schildchen ziemlich steil ansteigend, lang und schmal mit gerade abgestutzter Spitze, schwarz.

Fld. regelmäßig punktiert gestreift, neben der Schulterbeule mit mäßig starker Grube. Alle Ränder schwarz gesäumt, die Seitenränder doppelt so breit als die übrigen, ferner ein länglicher mit dem schmalen Vordersaum zusammenhängender Fleck auf der Schulterbeule und die Epipleuren schwarz.

Pygidium und Unterseite hell bräunlichgelb mit kurzen weißen Härchen bekleidet, die Beine von der gleichen Farbe.

Das 2. Exemplar von Udjidji zeigt einige geringe Unterschiede. Die Färbung des ganzen Tieres ist heller gelb, die Nahtränder sind schmaler schwarz gesäumt und das Schildchen ist nur in der oberen Hälfte schwarz gefärbt.

18. **C. Teßmanni** n. sp.

Stramineus, nitidus, pronoto laevi basi tenuiter nigro-marginato; elytris regulariter punctato-striatis, macula ovali humerali nigra et basi tenuiter nigro-marginata; subtus flavidus, nigro-signatus, pedibus infuscatis.

Long.: 6¼ mm.

Hab.: Westafrika, Uelleburg, VI. bis VII. 1908 (Teßmann). Type im Mus. Ber.

Kopf fein punktiert mit flachem Längseindruck auf der Stirn, schwarz, nur die Wangen gelb. Augen tief ausgerandet. Fühler schlank, das erste Viertel der Fld. erreichend, schwarz, nur das 2. birnenförmige Fühlerglied gelb, das 3. und 4. Glied von gleicher Länge, das 5. länger als das 4., vom 6. Gliede an erweitert.

Schildchen breit dreieckig mit gerundeter Spitze, gelb.

Hlssch. am Grunde über doppelt so breit als lang, an den Seiten leicht eingeschnürt mit hervorgezogenen Hinterecken, auf der Mitte der Scheibe jederseits mit rundlichem, flachem Eindrucke. Die Oberfläche spiegelglatt, der Hinterrand schmal schwarz gesäumt.

Fld. fein punktiert gestreift, einfarbig strohgelb mit eirundem, schwarzem Schulterfleck.

Pygidium stark und tief punktiert, wie die Unterseite strohgelb, die Episternen der Hinterbrust und die angrenzende äußere Hälfte des Metasternums schwarz. Beine gelb, die obere Kante der Schenkel und der mittlere Teil derselben, die Schienen, mit Ausnahme ihrer Wurzeln und Tarsen und Klauen schwarz.

Ich erlaube mir, diese Art dem bekannten Förderer der afrikanischen Entomologie, Herrn G. Teßmann, zu widmen.

Zu den mit *C. flavidus* verwandten Arten gehören ferner noch:

C. gigas Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 168. Delagoa Bay.

C. lividus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 236. Salisbury, Mashonaland.

C. benuensis Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 239. Niger-Benué-Expedition.

Verwandte von **C. 16-punctatus** Suffr.

19. **C. 16-punctatus** Suffr. Mon. XI, p. 96; l. c. p. 257 u. 260.

ab. *conviva* Ws. D. E. Z. 1905, p. 36.

ab. *emphractus* Péring. Trans. S. Afrik. Philos. Soc. VI, II, 1892, p. 84.

C. 16-punctatus gehört zu den aethiopischen Arten mit sehr großem Verbreitungsgebiet, vom Kaplande durch Natal, Transvaal, durch Portugiesisch-Ostafrika und ganz Deutsch-Ostafrika einerseits, durch Deutsch-Südwestafrika (Ovampoland) durch Angola bis zum französischen Kongogebiet anderseits verbreitet. In der Größe, der Gestalt und in der Zeichnung sind die Formen z. T. recht verschieden, doch wirklich feststehende Artenunterschiede nicht festzustellen. Das vorliegende zahlreiche Material aus den genannten Gegenden scheint mir zur Feststellung ausreichend, daß *C. conviva* und *emphractus* nur Formen des *C. 16-punctatus* sind.

C. 16-punctatus, von Suffrian aus dem Kaffernlande beschrieben, zeichnet sich durch 6 kleine Flecke des Hlssch. und je 5 der Fld. (1, 2, 2) aus, wie sie Fig. 28 zeigt. Von diesen kleinen Makeln der Fld. verschwinden einige, es bleiben noch 2 Flecke jeder Fld. und schließlich nur der Schulterfleck allein übrig, die Makeln des Hlssch. sind bei diesen Formen gleichfalls stark verkleinert. Die letztgenannten beiden Formen liegen vor aus Transvaal, Chilouvane (M. Junod) e. coll. Clavareau.

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Die ab. *conviva* Ws. zeichnet sich durch teilweise stark vergrößerte Makeln des Hlssch. und der Fld. aus (Fig. 29); das Pygidium ist entweder schwarz oder ziegelrot bis gelbrot, selbst lehmgelb wie die wechselnde Grundfarbe des Käfers gefärbt. Unter dem vorliegenden Materiale befinden sich Individuen vom gleichen Fundort und Datum, von denen das Pygidium des einen Stückes schwarz, des anderen hell gefärbt ist. In seltenen Fällen sind bei der ab. *conviva* Ws. einige Makeln des Hlssch. und der Fld. verbunden, z. B. 4+5+5+4 (Fig. 30).

Von der ab. *conviva* Ws. liegen in der Sammlung des Mus. Ber. vor:

1 typisches Exemplar aus Lukuledi (Ertl), Deutsch-Ostafrika.

2 Exemplare von Tendaguru und Lindi, XII. 1909 bis I. 1910 (Janensch).

3 „ vom Njassa-See.

2 Exemplare von Portugiesisch-Ostafrika, vom mittleren Sambesi (W. Tiesler).
1 Exemplar aus Tete am Zambesi, Portugiesisch-Ostafrika.

Ferner noch 5 weitere Exemplare aus Beira (Bodong), 3 Exemplare aus den Litema-Bergen im Kilimandjarogebiet und 1 Exemplar Zoutpansberg, Transvaal, 700 m, in coll. auct.; 1 Exemplar von der Mkatta-Steppe, Deutsch-Ostafrika, III. 1912 in coll. Methner und 1 Exemplar von Zansibar (Plason) in der Sammlung des k. k. Hofmuseums in Wien.

Bei der ab. *emphractus* Péring. (Fig. 31) besitzen die Fld. nur noch 4 größere Makeln (Makel 3 am Seitenrande fehlt) oder weniger, bis zuletzt nur noch der Schulterfleck vorhanden ist. Diese Formen unterscheiden sich von den vorher erwähnten Formen des typischen *16-punctatus* nur durch die beträchtlichere Größe der Makeln. Péringuey beschrieb seine Form aus dem Ovampolande, Deutsch-Südwestafrika; mir liegen ferner vor: 1 Exemplar Bailundo, Angola und 1 Exemplar vom Quango (Mechow) in der Sammlung des Mus. Ber.; 3 Exemplare aus Lindi in coll. P. Kuhnt und 1 Exemplar Litema-Berge in coll. auct.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 33.

Die ab. *emphractus* Péring. ist also eine an kein bestimmtes Gebiet gebundene Form des *16-punctatus*.

Erwähnenswert sind ferner 2 westafrikanische Formen. Die 1. Form aus Ogowe, Französ. Kongogebiet e. coll. Clavareau, besitzt auf den Fld. die Zeichnung der ab. *conviva*, von den Makeln des Hlssch. fehlen die beiden inneren gänzlich, die übrigen 4 sind stark verkleinert. Unter dem gesamten vorliegenden Material ist dies der einzige Fall, wo einige Makeln von der Hlsschzeichnung fehlen. Diese in Fig. 32 abgebildete Form, bei welcher Naht- und Spitzenrand der Fld. nicht schwarz gesäumt sind und das schwarze Pygidium einen hellen Querfleck zeigt, mag den Namen ab. *lampronotus* führen.

Die 2. westafrikanische Form zeichnet sich gleichfalls durch besondere Färbung des Hlssch. bei starker Vergrößerung der Makeln der Fld. (Makel 3 ausgenommen) aus und ist wohl die bisher dunkelste Form des *C. 16-punctatus* (Fig. 33), ab. *notomelas* n. a.

Die 3 Makeln des Hlssch. jederseits sind zu je einer großen schwarzen Seitenmakel zusammengeflossen, welche in ihrer Mitte noch einen kleinen roten Punkt einschließt. der Vorder- und Seitenrand und eine nicht breite Mittellinie bleiben von der roten Grundfarbe der Hlssch. übrig. Der Naht- und Spitzenrand der Fld. ist bei dieser Form schwarz gesäumt, das Pygidium einfarbig schwarz. Type in coll. Clavareau.

C. Seeldrayersi Clavareau, Ann. Soc. E. Belg. 1. III. 1909, p. 388 von Luluabourg im Belg. Kongogebiet steht sicher dem *C. 16-punctatus* sehr nahe. Bei ihm sind die beiden Mittelflecke des Thorax oder alle 4 Flecke der Quere nach zusammengeflossen, die Fld. besitzen 2 oder 3—4 Makeln. Vielleicht erweist sich später auch diese Art als eine Form des vielgestalteten *C. 16-punctatus*.

20. **C. sansibaricus** Harold. Monatsber. Akad. Wiss. Berlin 1880, p. 268.

Im Mus. Ber. Harolds Type von Sansibar. Der Autor vergleicht die Art mit *C. pustulatus, vinculatus, senegalensis* und *apertus*, sie steht aber dem *C. 16-punctatus* beträchtlich näher als den genannten Arten. In der Zeichnung der Fld. kommt die Art der ab. *emphractus* Pering. nahe, ist aber durch die anderen von Harold angegebenen Merkmale als gute Art von *C. 16-punctatus* zu trennen, welcher auch vereinzelt in Zansibar vorkommt.

21. **C. fortis** Ws. Archiv f. Naturg. I. XIX, 1903, p. 199.

Von Weise wurde diese Art, deren Type sich im Mus. Ber. befindet, von Aruscha im Kilimandjarogebiet und von Amani (Usambara) beschrieben. Ein weiteres Exemplar in coll. auct. aus Deutsch-Ostfrika Tura-Tschaya, an der neuen Tanganyika-Bahn (H. Richter), zeigt, daß die Art bis weit ins Innere Deutsch-Ostafrikas verbreitet zu sein scheint. Das Stück von Tura-Tschaya stimmt in allen Merkmalen mit dem typischen Exemplar überein, nur die Makeln 2 und 3 der Fld. stoßen nicht zusammen, sondern liegen hier völlig frei.

22. **C. Rudeli** Ws. D. E. Z. 1905, p. 35.

In der Sammlung des Mus. Ber. 2 typische Exemplare aus Lukuledi (Rudel) und ein ♂ aus Umtali. Ferner liegen zwei weibliche Exemplare aus Lindi in coll. P. Kuhnt und 4 Exemplare vom gleichen Fundort im Wiener Hofmus. vor.

In diese Gruppe gehören ferner noch:

C. pardalis Suffr. Mon. XI, p. 94. — Ws. D. E. Z., 1891, p. 369. Caffraria, Quango.

C. quinqueplagiatus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 170. — Ws. in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 170. Mashonaland.

C. semiregularis Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 246. Daressalaam.

Verwandte von **C. pygidialis** Ws.

23. **C. pygidialis** Ws. Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 37 (Fig. 34).

Im Mus. Ber. Weises Type aus Ikutha, Britisch-Ostafrika.

24. **C. Clavareaui** n. sp. (Fig. 35).

Stramineus, nitidus, mandibulis, articulis 6 ultimis antennarum maculaque verticis nigris; pronoto fere laevi, punctis dispersis subtilissimis maculisque 5 nigris (mediis 3 oblongis); elytris obsolete striatopunctatis, singulis maculis 5 (2, 3) nigris; pygidio impressionibus duabus rotundatis ad basim longitudinaliter sulcato.

Fig. 35.

Fig. 34.

Long.: 7½ mm.

Belg. Kongogebiet: Ogowe. Type in coll. Clavareau.

Kopf mit flachem, ovalem Eindruck auf der Stirn, sparsam punktiert, strohgelb glänzend, eine in der Mitte eingebuchtete Quermakel zwischen den oberen Augenrändern auf dem Scheitel, die Mandibeln und die letzten 6 Fühlerglieder schwärzlich.

Hlssch. glatt und glänzend, mit nur bei starker Vergrößerung sichtbaren, fein eingestochenen Pünktchen sparsam besetzt und mit 5 schwarzen Längsmakeln auf der Scheibe. Die erste in der Mitte, vom Schildchen fast bis zum Vorderrande reichend, die 2 nächsten jederseits in der Mitte zwischen dieser und dem Seitenrande, leicht nach innen gekrümmt und nicht bis zum Vorderrande reichend, die beiden übrigen nur kleinen Flecke liegen hart am Seitenrande des Hlssch. Außerdem ist der ganze Basissaum des Hlssch. sehr schmal schwarz gesäumt.

Schildchen glatt, steil ansteigend und mit abgerundeter Spitze, schwarz.

Fld. mit sehr feinen, regelmäßigen Punktstreifen, welche nach der Spitze zu fast erloschen sind. Jede Fld. mit 5 großen Makeln (2, 3) und schmal schwarzgesäumtem Basis-, Naht- und Spitzenrande, aber gelben Epipleuren. Von den Makeln jeder Decke liegt die 1. ovale auf der Schulterbeule, die 2. rundliche in der Mitte zwischen dieser und der Naht, die 3 übrigen liegen in einer Querreihe hinter der Mitte, 3 länglich am Seitenrande, 4 quer in gleicher Höhe und 5 groß und rundlich, etwas vorgerückt, dicht neben der Naht und bisweilen mit dieser zusammenhängend.

Unterseite fein und dicht punktiert und teilweise querrissig, strohgelb, nur die kräftiger punktierten Episternen der Hinterbrust schwarz. Die Beine gleichfalls strohgelb, die Schenkel aber mit deutlich rötlicher Beimischung. Das Pygidium ist dicht runzelig punktiert und besitzt vor der Spitze in der Mitte eine kurze Längsfurche, vor welcher jederseits 2 halbkugelige Eindrücke liegen.

Auf den ersten Blick könnte man leicht verleitet werden, die vorliegende Art für eine besonders große und dunkel gezeichnete Form des *C. pygidialis* zu halten, von welchem sie jedoch nicht schwer durch das vollkommen anders gebildete Pygidium, die hellen Epipleuren, schwarze Episternen der Hinterbrust und andere Zeichnung des Hlssch. und der Fld. zu trennen ist. Zum Vergleich sind beide Arten nebeneinander abgebildet, Fig. 35 zeigt die neue Art aus Ogowe, Fig. 34 den *C. pygidialis* aus Ikutha.

Zu den mit *C. pygidialis* verwandten Arten gehört ferner noch:

C. caffer Suffr. Mon. XI, p. 138. Caffraria.

Verwandte von **C. rhombifer** Suffr.

25. **C. rhombifer** Suffr. Mon. XI, p. 164.

5 Exemplare im Mus. Ber., davon 2 vom Tschadseegebiet, Etombo-Muntschi 28. u. 29. II. 1908 (Adametz), ein Exemplar aus S.-Kamerun, Lolodorf-Kribi 7. bis 12. VIII. 1901 (Glauning), ein Stück aus Kamerun ohne nähere Angabe und 1 Exemplar aus dem Hinterlande von Togo (Döring). Ferner 2 weitere Exemplare in coll. auct. von Gabun (Staudinger), 2 Exemplare von Duala, Kamerun (Rotkirch), und 1 Exemplar vom Senegal im Wiener Hof-Mus.

26. **C. floridus** Ws. Archiv f. Naturg. LXIX, 1903, p. 201.

Diese Art ist dem *C. rhombifer* sehr ähnlich, aber durch die von Weise angegebenen Unterschiede als Art gut von ihm zu trennen. Ein Exemplar vom östlichen Tanganyika, Konsi Uvinsa 24. X. bis 1. XI. 99 (Glauning) wird durch einfarbig rote Unterseite und ebenso gefärbtes Pygidium dem rhombifer noch ähnlicher. Ferner

liegen im Mus. Ber. Weises Type aus Umbogwe und 2 Exemplare vom Ost-Tanganyika, Kwa Mtau Uvinsa, 26.—29. X. 1899 (Glauning) vor.

27. **C. Frommi** n. sp. (Fig. 36).

Ferrugineus, prothorace subtilissime punctato, margine basali, fasciaque lata media versus basim recurva, nigris; elytris in singulo maculis 4 (2, 2) nigris; subtus cum pygidio et femoribus niger, tibiis tarsisque ferrugineis.

Long.: 6, lat. 3,5 mm.

Deutsch-Ostafrika: Kitumgulu, V. 1909 (Fromm).

In seiner gestreckten Gestalt dem *C. floridus* Ws. näher stehend als *rhombifer* Suffr., von beiden Arten durch schwarzen Kopf, schwarzes Schildchen, ganz schwarze Unterseite, dunkele Schenkel und die auffallende Zeichnung des Hlssch. leicht zu trennen.

Kopf fein punktiert, schwarz, mit strichartiger Vertiefung am oberen Scheitelrande. Die Umrandung dieser Vertiefung ist etwas wulstartig erhöht und rostrot gefärbt. Fühler schlank und dünn, von halber Körperlänge, die letzten 6 Glieder schwarz.

Fig. 36.

Hlssch. am Grunde doppelt so breit als lang, stark gewölbt, an den Seiten fein gerandet, kirschrot, wenig glänzend. Alle Ränder schmal, der Basisrand etwas breiter schwarz gesäumt. Auf der Scheibe liegt eine breite schwarze Querbinde, welche in ihrer Mitte etwas verjüngt ist und sich nach hinten an den Seiten mit dem schwarzen Basissaum vereinigt, einen ziemlich breiten Streifen von der Grundfarbe seitlich frei lassend.

Schildchen schwarz.

Fld. rostrot, die Makelstellung ähnlich wie bei *rhombifer* und *floridus*, die Makeln aber von mehr länglicher Form, das hintere Makelpaar mehr nach der Spitze zu, das vordere weiter ab vom Basisrand der Fld. gelegen. Der Basis-, Naht- und Spitzenrand schmal schwarz gesäumt. Die Punktierung der Decken tief und regelmäßig, nach den Seitenrändern zu noch stärker, die beiden seitlichen Punktreihen furchenartig vertieft, die Zwischenräume gewölbt.

Pygidium stark punktiert, fast gerunzelt, schwarz. Unterseite und Schenkel von derselben Farbe, Schienen und Tarsen rötlich.

28. **C. farctus** Suffr. Mon. XI, p. 166.

Die in 9 Exemplaren e. coll. Clavareau vorliegende Art unterscheidet sich vom sehr ähnlichen *C. rhombifer* durch plumpen, breiten Körperbau, wodurch der ganze Körper viel stärker gewölbt erscheint und durchschnittlich auch durch beträchtlichere Größe. Die Punktstreifen der Fld. sind derb und kräftig, die Zwischenräume dadurch gewölbter. So sind diejenigen weiblichen Stücke des *C. rhombifer*, welche die Größe des *C. farctus* erreichen, durch feine Punktstreifen der Fld. mit flachen Zwischenräumen nicht schwer zu trennen. Die schwarze Zeichnung des Hlssch. und der Fld. des *C. farctus* ist merklich ausgedehnter und zeigt die Neigung auf den Fld. ineinander überzufließen, im Gegensatz zu *C. rhombifer*, der sehr konstant gezeichnet ist. Fig. 37 zeigt den typischen *farctus*, aus Fig. 38 ist der weitere Verlauf von Zunahme der schwarzen Färbung ersichtlich, von der roten Grundfarbe ist nur ein Nahtstreifen, die Spitzen der Fld. und eine große Seitenrandmakel etwas vor

der Mitte der Fld. übrig geblieben, die Makeln des Hlssch. sind gleichfalls vergrößert. In Fig. 39 nimmt die schwarze Färbung noch mehr zu, der rote Nahtstreif wird vor der Spitze von ihr unterbrochen und die hier viel kleinere Makel am Seitenrande der Fld. ist auch bereits durch einen schwarzen Längsast unterbrochen. Die in Fig. 38 und in Fig. 39 dargestellten Formen fasse ich unter dem Namen ab. *suturatus* n. ab. zusammen.

Fig. 37. Fig. 38. Fig. 39.

Die Nominatform und die neue Form stammen von N'Gomo im Flußgebiet des Ogowe im Französ. Kongo (Junod). Bisher war nur Guinea als Fundort bekannt.

Zu den mit *C. rhombifer* verwandten Arten gehört ferner noch: *C. Bakiti* Gestro. Ann. Mus. Civ. Genova XXXV 1895, p. 442. Somaliland.

Verwandte von **C. senegalensis** Suffr.

29. **C. senegalensis** Suffr. Mon. XV, p. 162. — Chapuis, Ann. Mus. Civ. Genova, 1877, p. 347. — Ws. D. E. Z. 1901, p. 301.

ab. *bisbiinterruptus* Pic, Echange XXVIII, 1912, p. 2.

ab. *kerenensis* Ws., D. E. Z. 1901, p. 302.

ab. *makattamensis* Pic, Echange XXVIII, 1912, p. 2.

ab. *melanostictus* Fairm., Petites Nouv. Ent. II, 1876, p. 50; VI, 1880, p. 389.

Diese vom Senegal bis Abessinien herüber verbreitete Art liegt in 34 Exemplaren vor, welche in der Größe und Färbung, besonders der Fld. sehr variieren. Im Mus. Ber. 5 typische Stücke Suffrians, 4 vom Senegal und 1 Exemplar mit dem Fundort Abessinien, was Suffrian sonderbarerweise nicht erwähnt, also wohl für eine falsche Fundortsangabe angesehen hat. Chapuis teilt als erster das Vorkommen in Abessinien bei Agaos mit. Eine Einteilung der verschiedenen abweichenden Formen, von denen nur einige abgebildet werden konnten, geschieht nach dem vorliegenden Material am besten nach der immerhin noch konstanten Zeichnung der Hlssch. Fig. 40 zeigt den typischen *C. senegalensis* mit 2 Makeln am Grunde des

Fig. 40. Fig. 41. Fig. 42. Fig. 43. Fig. 44. Fig. 45. Fig. 46.

Hlssch., Fig. 41 die ab. *kerenensis* Ws., bei welcher noch 2 Makeln am Vorderrande des Hlssch. hinzukommen. Beide Formen treten im ganzen Gebiete auf, obgleich die helleren Formen entschieden im westlichen Teile des Gebietes häufiger sind. So stammt auch die Form mit einfarbig rotem Hlssch. (Fig. 42) vom Senegal, bei welcher auch die Makeln der Fld. stark verkleinert sind. Diese 2 Exemplare des Wiener Hofmus. erlaube ich mir nach ihrem Entdecker ab. ***Steindachneri*** zu nennen. Die verschiedenartigsten Verbindungen der Makeln der Fld. treten ferner bei der

Zeichnung des Hlssch. des typischen *C. senegalensis* und der ab. *kerenensis* auf. So können die hinteren Makeln eine Querbinde über die Fld. hinweg bilden = ab. *makattamensis* Pic oder beide Makelgruppen können zu 2 Querbinden vereinigt sein = ab. *bisbiinterruptus* Pic. Beide Formen besitzen dabei die typische Hlsschzeichnung des *senegalensis*, 2 Makeln am Grunde des Hlssch., und sind beide bereits von Suffrian unter β erwähnt. Diese verschiedenen Formen bei Zunahme der Schwarzfärbung der Zeichnung der Fld. kommen naturgemäß bei der Hlsschzeichnung der ab. *kerenensis* noch häufiger vor und könnten ja auch noch einmal benannt werden. Beispiele zeigen die Fig. 42—45. In Fig. 46 sind die beiden Querbinden der Fld. noch längs der Naht miteinander verbunden. Ein anderes mir vorliegendes Exemplar zeigt dieselbe Verbindung am Seitenrande der Fld. entlang. *C. senegalensis* ist vom östlichen Teil seines Vorbreitungsgebietes auch weiter nach Norden in das mediterrane Gebiet verbreitet.

C. senegalensis liegt vor:

6 Exemplare vom Senegal (Mus. Ber., Wiener Hofmus., coll. Clavareau und auct.).

1 Exemplar von Abessinien (Mus. Ber.).

Ferner noch 2 Exemplare von Schubrah, Cairo (coll. Clavareau).

ab. *Steindachneri*: 2 typische Stücke vom Senegal im Wiener Hofmus.

ab. *makattamensis* Pic.: 3 Exemplare vom Senegal (Wiener Hofmus.).

ab. *kerenensis* Ws.

3 Exemplare vom Senegal (Mus. Ber., Wiener Hofmus., coll. Clavareau).

4 typische Exemplare Keren e. coll. J. Weise (Mus. Ber.).

7 Exemplare von Asmara, Eritrea (coll. auct.).

4 „ „ Adua, Eritrea, VIII.—XI. und I. (coll. auct.).

2 „ „ Adi Ugri, Eritrea VIII. (coll. Clavareau u. auct.).

30. **C. latefasciatus** Jacoby. Proc. Zool. Soc. 1897. 256. Niger-Benue-Exped. (Staudinger).

Im Mus. Ber. durch ein sehr großes ♀ aus dem Hinterlande von Togo vertreten.

Verwandte von **C. pustulatus** F.

31. **C. pustulatus** F. Suppl. Ent. Syst. 1798, p. 108. — Suffr. Mon. XI, p. 82.

Die Art liegt in 33 Exemplaren (17 des Mus. Ber.) vor, darunter befinden sich 6 Exemplare, welche Suffrian gesehen hat. Das Verbreitungsgebiet des vorliegenden Materials erstreckt sich nur auf Natal und das gesamte Kapland. 3 Exemplare von von der Delagoa Bay des Mus. Ber., die im Habitus und in der Zeichnung beträchtlich von der Natal- und Kapform abweichen. werden weiter unten besprochen. Suffrian gibt eine sehr genaue Beschreibung der Art und behandelt auch die Färbungsabweichungen unter β und γ in langer und ausführlicher Weise. Die Fig. 47 bis 52 dienen zur sofortigen Orientierung, und zwar zeigen die 3 ersten Abbildungen Formen mit freier rotgelber Makel auf der Mitte der Flügeldecken, die beiden nächsten solche, bei welchen diese Makeln mit den Randmakeln verbunden sind. Bei der in Fig. 51 abgebildeten Form sind außerdem die entstehenden schwarzen Binden stark vergrößert und abgerundet.

Fig. 52 zeigt die neue Form von der Delagoa Bay, die var. ***pinguis*** n. var. Beträchtlich breiter und kürzer gebaut, auch die Fld. des ♂ nach hinten nur schwach verengt. Die Kopfzeichnung ist heller, die Makel auf dem Scheitel zwischen den oberen Augenrändern ist klein und reicht nur bis zur Augenausbuchtung. Die Zeichnung der Fld. ist der in Fig. 51 dargestellten Pustulatusform ähnlich, nur ist dieselbe noch mehr abgerundet und die rotgelbe Färbung mehr vorherrschend.

Fig. 47.

Fig. 48.

Fig. 49.

Fig. 50.

Fig. 51.

Fig. 52.

Unterseite gelb, die Mittelbrust und ihre Episternen schwarz, das vorletzte Bauchsegment am Grunde und das letzte ringsherum schmal schwarz gesäumt (bei einem ♀ ist auch noch das 2. und 3. Bauchsegment seitlich am Grunde schmal dunkel gesäumt). Beine rötlichgelb, die oberen Schenkelkanten schwarz. Pygidium beim ♂ und ♀ stets mit deutlichem, gelbem Querfleck.

Auch der typische *C. pustulatus* findet sich mit dem Fundort Delagoa Bay in der Sammlung Clavareaus vor.

Genaue Fundortsangaben sind: N. Natal, Pietermaritzburg bis Vaalfluß (F. Wilms) des Mus. Ber., Umgebung Durbans (P. Reineck) in coll. auct. und Weenen (Natal) in coll. H. Clavareau.

32. **C. laciniatus** Suffr. Mon. XI, p. 86.

Durch 1 Exemplar e. coll. H. Clavareau — leider ohne nähere Fundortsangabe — vertreten, welches mit Suffrians Beschreibung in allen Punkten übereinstimmt und zeigt, daß es sich um eine gute Art handelt, die nach meiner Ansicht dem *C. pustulatus* am nächsten steht.

33. **C. denticulatus** Suffr. Mon. XI, p. 88 (Fig. 53—56).

Durch 7 Exemplare im Mus. Ber. vertreten, darunter 5 typische Stücke Suffrians, ferner noch 5 Exemplare e. coll. H. Clavareau. Das Verbreitungsgebiet ist das gleiche wie das des *C. pustulatus*. Aus den 4 beigegebenen Figuren ist sofort ersichtlich, wie weit durch Zunahme der schwarzen Färbung die Zeichnung der Fld. und des Hlssch. veränderlich ist.

Fig. 53.

Fig. 54.

Fig. 55.

Fig. 56.

Fig. 56 zeigt die extremste schwarze Form, bei welcher nur 2 kleine Spitzenmakeln und eine schmale rotgelbe Schultermakel jederseits vorhanden sind. Suffrian erwähnt diese Form unter β, ich erlaube mir diese ganz auffällige Form ab. ***atramentarius*** zu benennen.

34. **C. varioplagiatus** Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 237, t. 10, f. 2.

Im Mus. Ber. durch 3 Exemplare von der Delagoa Bay und 2 Exemplaren aus dem Kaplande vertreten. In Größe und Färbung weichen diese 5 Exemplare beträchtlich voneinander ab. Jacobys Diagnose lautet:

Flavous above, the head with one, the thorax with 6 black spots (the basal ones united in pairs), elytra strongly punctate striate, 2 spots below the base, one near the apex and an anterior and posterior spot at the suture, black; below black, legs fulvous, spottet with black. Length 5 mm.

Fig. 57.

Fig. 58.

Fig. 59.

a) Das hellste der vorliegenden 5 Exemplare (Fig. 57) stimmt in der Zeichnung mit Jacobys Form im wesentlichen überein, doch sind die beiden Basalmakeln des Hlssch. jederseits am Grunde nicht verbunden, sondern völlig frei, dagegen ist die äußere dieser Makeln mit der 3. auf dem vorderen Teil des Hlssch. liegenden Makel verbunden. Auf den Fld. ist ferner die gemeinsame Nahtmakel vor der Spitze in 2 kleine Makeln aufgelöst. Auf der Unterseite sind nur noch die Episternen der Hinterbrust schwarz, alle übrigen Teile rötlichgelb.

b) Jacobys Form, t. 10, f. 2, hier nicht vertreten.

c) Fig. 58. Die Makeln des Hlssch. verbunden; auf den Fld. sind die beiden Nahtflecke längs verbunden, die 2 Makel unterhalb der Basis bilden jederseits eine Querbinde, welche aber an die vordere Nahtmakel noch nicht angeschlossen ist, die Makeln vor der Spitze sind zu einer Querbinde über die Naht hinweg vereinigt. In der Zeichnung hat diese Form Ähnlichkeit mit der des *C. denticulatus*.

d) Fig. 59, ab. *approximans* n. ab. Die 6 Makeln des Hlssch. sind zu 2 großen Makeln vereinigt, welche eine helle Mittellinie des Hlssch. frei lassen. Auf den Fld. ist auch die 1. Querbinde jederseits der Nahtmakel angeschlossen, wodurch eine ähnliche Zeichnung wie bei *C. pustulatus* entsteht. Bei dieser dunkelen Form sind auch Pygidium und Unterseite schwarz gefärbt. Von den 5 vorliegenden Exemplaren gehören 3 der ab. *approximans* an, darunter auch ein ♂ von nur $4^1/_3$ mm Länge. Ferner liegt noch ein ebensolches ♂ ohne näheren Fundort e. coll. H. Clavareau vor.

Jacoby beschrieb die Art aus dem Mashonalande, Salisbury, Lesapi River.

35. **C. alumnus** Ws. Archiv f. Naturg. LXXVIII, 1912, p. 80.

In der Sammlung des Mus. Ber. nur 1 Exemplar, die Type Weises aus dem Flußgebiet des Lukuledi im südöstlichen Teile Deutsch-Ostafrikas. Ferner noch ein völlig gleiches Stück aus Lindi, Deutsch-Ostafrika, im Wiener Hofmus.

36. **C. aemulus** Ws. Archiv f. Naturg. LXIX, 1903, p. 200.

Ein Exemplar, Weises Type, stammt aus der Landschaft Umbugwe (Boß) im nördlichen Deutsch-Ostafrika, ein 2. Stück zeigt den Fundort Uhehe (Hauser). Dieses 2. Exemplar weicht in der Zeichnung durch Zunahme der schwarzen Färbung stark von der Type ab. Die Makeln der Fld. sind seitlich zusammengeflossen und bilden so 2 schwarze Querbinden.

37. **C. apertus** Gerst. Archiv f. Naturg. XXXVII, 1871, 1, p. 81; Deckens Reise Gliederth. III, 2, 1873, p. 271, t. 12, f. 10.

Kerremansi Duviv. Ann. Soc. E. Belg. XXXIV, 1890, Compt. rend. p. CVLII. — Weise, D. E. Z. 1902, p. 404.

Im Mus. Ber. 3 typische Stücke aus Zansibar (Cooke), welche im Habitus und in der Zeichnung völlig übereinstimmen, ferner ein kleines ♂ aus Daressalaam e. coll. Methner.

38. **C. vinculatus** Suffr. Mon. XI, p. 208.

Diese in ihrer Zeichnung gleichfalls sehr konstante Art liegt in 3 typischen Exemplaren aus dem Kaplande vor.

39. **C. uhehensis** Ws. Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 38.

Im Mus. Ber. die Type aus Uhehe (Hauser). Nach Mitteilung von Herrn J. Weise kommt diese Art auch in Angola vor. Ferner 2 Exemplare e. coll. auct. aus Deutsch-Ostafrika, Tura-Tschaya (H. Richter), welche mit der Type völlig übereinstimmen und 1 ♀ e. coll. H. Clavareau vom Njassa-See

In die Pustulatusgruppe gehören ferner noch:

C. ziczac Suffr. Mon. XI, p. 85. Caffraria.

C. brevicornis Jac. Novit. Zool. I, 1894, p. 515. Kulu (Franz. Kongo).

C. Marshalli Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 263, t. 17, f. 10 Natal: Eastcourt.

---

40. **C. melanogrammus** Suffr. Mon. XI, p. 97.

Durch ein ♂ in der Sammlung des Mus. Ber. vertreten, auf welches die Suffriansche Beschreibung des ♀ (das ♂ blieb ihm unbekannt) in allen wesentlichen Punkten paßt. Die Länge des ♂ beträgt indessen nur 6 mm, das Abdominalsegment ist oberseits vollkommen glatt. Caffraria.

Verwandte von **C. trisulcatus** Suffr.

41. **C. trisulcatus** Suffr. Mon. XI, p. 132. — Jac. Proc. Zool. Soc. Long. 1897, p. 258.

7 typische Stücke Suffrians vom Kap und aus Natal und 4 Exemplare e. coll. Schaufuß im Mus. Ber. Suffrian gibt eine sehr ausführliche Beschreibung dieser Art in ihren vielgestaltigen Formen, so daß hier von einer nochmaligen Aufzählung abgesehen werden kann, zumal sich irgendwelche anderen Formen unter dem vorliegenden Material nicht vorfinden. Jacoby gibt unter obigem Zitat eine die Suffriansche Darstellung noch ergänzende Beschreibung einer kleineren, etwas anders gestalteten und gezeichneten Form des *trisulcatus* aus Estcourt in Natal.

42. **C. centralis** Ws. Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 159.

Diese Art steht dem *C. trisulcatus* sehr nahe und gleicht in der Zeichnung der unter β von Suffrian beschriebenen Form des *trisulcatus*. Im Mus. Ber. Weises Type aus Durban, Natal (P. Reineck), in meiner Sammlung 7 weitere cotypische Stücke vom gleichen Fundort, welche unter sich in allen Punkten, auch in der Zeichnung, völlig übereinstimmen.

Leider liegt nur recht spärliches und von *C. trisulcatus* nur sehr altes Material vor. Möglicherweise ist *C. centralis* nur allerdings eine sehr konstante Rasse des *trisulcatus*, doch ist dies an der Hand des ganzen Materials nicht zu entscheiden. *C. intermedius* Suffr. Mon. XI, p. 135 ist jedenfalls auch nur eine durch die Färbung der Fld. ausgezeichnete Form des *trisulcatus*.

Verwandte von **C. simplex** Suffr.

43. **C. simplex** Suffr. XI, p. 177.

Von Suffrian nach Stücken aus Old-Calabar beschrieben. Im Mus. Ber. 1 Exemplar aus Amedschovhe, Süd-Togo. Ferner 3 weitere Exemplare in coll. auct. aus Dahome und 1 Exemplar vom gleichen Fundort e. coll. Clavareau.

44. **C. togoensis** Jac., D. E. Z. 1885, p. 174.

In der Sammlung des Mus. Ber. in 24 Exemplaren aus Togo vertreten. Jacoby beschreibt die Form mit schwarzer Unterseite und schwarzen Beinen als Hauptform und führt die Formen mit hellbrauner Unterseite und ebenso gefärbten Beinen als var. a an. Von dem vorliegenden Material gehören 19 Exemplare, darunter sämtliche 7 ♂♂ zu den Formen mit hellbrauner Unterseite und ganz hellen Beinen. Bei den größten weiblichen Exemplaren liegt die Neigung zur Dunkelfärbung der Unterseite und Beine vor. So sind bei einem ♀ die Spitzen der Episternen, die Hinterhüften, die Oberseite der Schienen und das Abdominalsegment noch rotbraun, die übrigen Teile der Unterseite dagegen noch schwarz. Bei einem anderen ♀ sind die Hinterhüften, die Seiten der Abdominalsegmente und die Schenkel des letzten Beinpaares auf der Unterseite angedunkelt. Durch weitere Zunahme der schwarzen Färbung entsteht schließlich Jacobys Nominatform, bei welcher die Unterseite mit Ausnahme der letzten Ventralsegmente und die Beine vollkommen schwarz gefärbt sind.

5 ♂♂ Togo, Bismarckburg, 2.—18. VI. 1893, 24. VI. bis 9. X., 15.—22. V., 13. II. bis 20. III. und 21. III. bis 30. VI. (L. Conradt), 2 ♂♂ Togo, Misahöhe, 11. IV. und 1.—5. V. 94 (E. Baumann), 13 ♀♀ Togo, Bismarckburg 5.—8. V., 2.—18. VI., 21. III. bis 20. IV. und 5. VIII. (L. Conradt), ferner ein ♀ vom gleichen Fundort, August 1901 (R. Büttner) und 3 ♀♀ Misahöhe, 15. V., 1.—5. V. und 24.—26. V. 1894 (E. Baumann).

45. **C. insons** Ws. D. E. Z. 1905, p. 79.

Im Mus. Ber. die Type Weises aus Jola (Kamerungebiet).

46. **C. Pauli** Ws. Archiv f. Naturg. I. XIV, 1898, p. 217; in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 169.

ab. *semotus* Ws. Archiv f. Naturg. LXIV, 1898, p. 217.

ab. *coccineus* Ws. l. c.

ab. *togatus* Ws. l. c. p. 218.

ab. *menalophilus* Ws. In Sjöstedt, Kilmandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 169.

Diese interessante Art liegt in 35 Exemplaren (e. c. J. Weise) im Mus. Ber. vor, darunter das gesamte typische Material des Autors.

1. 8 Exemplare der Stammform Pauli Ws. aus Kwai, Usambara (P. Weise).

2. Var. a. 4 Exemplare Kwai, (P. Weise).

3. Var. *semotus* Ws. 10 Exemplare, Kwai (P. Weise) (Fig. 60).

4 Var. *coccineus* Ws. 8 Exemplare, Kwai (P. Weise), 1 Exemplar vom Kilimandjaro, Kibonoto, 11. XI. (Sjöstedt).

5. Var. e. 2 Exemplare, Kwai, (P. Weise).

6. Var. *togatus* Ws. 2 Exemplare Kwai (P. Weise).

7. Var. *melanophilus* Ws. 1 Exemplar aus der Kulturzone bei Kibonoto am Kilimandjaro, 2. IV. (Sjöstedt) (Fig. 61).

Im Gegensatz zu den anderen Arten dieser Gruppe, welche auf der Oberseite in der Färbung stets konstant sind, ist *C. Pauli* sehr verschiedenartig gefärbt, doch sicher auch in diese Gruppe gehörig.

Fig. 60.

Fig. 61.

Sjöstedt sammelte die Nominatform in 3000 m Höhe am Meru im Januar, die v. *coccineus* bei Kibonoto im Februar und November, ferner ein ♀ bei Leitokitok, welches wie die ab. *coccineus* gefärbt ist, dessen Fld. aber eine schmale, schwarze, mehrfach leicht unterbrochene Querbinde hinter der Mitte besitzen, also schon auf die Form *melanophilus* hindeutet, welche Sjöstedt gleichfalls am Kibonoto in 3 Exemplaren im April und Mai entdeckte.

47. **C. usambaricus** Ws. Archiv f. Naturg. LXIV, 1898, p. 218.

Im Mus. Ber. die Type Weises aus Kwai, Usambara.

48. **C. kwaiensis** Weise, Archiv f. Naturg. LXVIII, 1902, p. 130.

Durch die Type im Mus. Ber., gleichfalls aus Kwai (P. Weise) vertreten.

Hierher gehören ferner wohl noch:

C. sobrinus Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 244. Zambesia: Salisbury.

C. gabonensis Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 172. Gabun.

---

49. **C. maceratus** n. sp. (Fig. 62).

Lateritius, pronoto fere laevi, maculis 2 rotundatis nigris; elytris fortiter punctato-striatis, lateribus irroratis, macula humerali oblonga, maculaque post mediam rotunda, nigris; subtus niger, rubro signatus, pedibus lateritiis.

Long. $5^1/_2$—$5^3/_4$ mm.

Togo: Bismarckburg, 7.—11. IV. 1893 (L. Conradt).

Kopf fein punktiert mit flacher runder Vertiefung auf der Stirn, ziegelrot glänzend, die Mandibeln pechbraun. Fühler von über halber Kopflänge, die 5 Basalglieder ziegelrot, die übrigen schwarz.

Hlssch. doppelt so breit als lang, ziemlich stark nach vorne verengt mit 2 schrägen Eindrücken jederseits vor dem Schildchen. Die Oberfläche ist nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbar punktiert, ziegelrot glänzend mit 2 runden schwarzen Makeln in der Mitte am Seitenrande.

Fld. mit tiefem Eindrucke jederseits neben dem Schildchen, wodurch das steile Ansteigen desselben bewirkt wird, ebenso sind die Schulterbeulen durch einen neben

ihnen liegenden Eindruck kräftig emporgehoben. Die Punktstreifen der Fld. sind kräftig und bestehen teilweise aus Reihen doppelter Punkte, nach den Seiten zu wird die Punktierung noch stärker und ist hier teilweise verworren. Von den 2 Makeln jeder Fld. liegt die eine länglichovale auf der Schulterbeule, die andere mehr rundliche liegt hinter der Mitte am Seitenrande zwischen dem 7. bis 9. Punktstreifen. Von diesen beiden Makeln fehlt bisweilen eine oder auch beide.

Fig. 62.

Auf der Unterseite sind die Hinterbrust und ihre Episternen und die Ventralsegmente schwarz gefärbt, die hintere Kante der Hinterbrust und des Obdominalsegmentes ist schmal rot gesäumt. Die ganze Unterseite ist fein punktiert und dicht weißgrau behaart. Die Beine sind ziegelrot, nur bei einem Exemplar sind die Tarsenglieder angedunkelt. Das Pygidium ist wie die Unterseite punktiert, aber noch dichter behaart, schwarz mit verwaschenem rötlichen Saume.

Verwandte von C. 10-notatus Suffr.

50. **C. 10-notatus** Suffr. Mon. XI, p. 104.

Jacoby, Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p, 254. ab. *caesareus* Suffr. Mon. XI, p. 107.

Es liegen 23 Exemplare der Sammlung des Mus. Ber., hierbei 6 typische Stücke Suffrians und 11 Exemplare in coll. auct. und 9 Exemplare e. coll. Clavareau vor.

Die von Suffrian als *C. caesareus* nach einem Stück beschriebene Art ist als die bisher dunkelste Form des *10-notatus* zu betrachten. Durch Zusammenfließen des großen hinteren Fleckes mit der schwarzgesäumten Naht ist diese Form entstanden. Sie weicht nur in der Zeichnung ab, in allen übrigen Einzelheiten fällt sie mit *C. 10-notatus* zusammen.

Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet dieser Art war das Kapland, Natal und Transvaal (Pretoria, Johannesburg, Pinetown), doch geht sie nach Norden bis Deutsch-Ostafrika hinauf, wie 1 Exemplar des Mus. Ber. mit dem Fundort Kilimandjaro (F. H. Forster) und 1 Exemplar in coll. auct. mit Sigital, X. bis XII. 1905 (Chr. Schröder) zeigen.

In der Zeichnung des Hlssch. und der Fld. variiert *C. 10-notatus* in allen möglichen Kombinationen, was Suffrian schon sehr ausführlich beschrieb. Unter dem vorliegenden Material sind vertreten:

a) Einfarbig gelbe Stücke (nur der Basisrand und die Naht der Fld. sind immer fein schwarz gesäumt).

b) Hlssch. mit 2 oder 4 Punkten, Fld. einfarbig.

c) Nur die Fld. mit einem Schulterpunkt.

d) Hlssch. mit 2 oder 4 Punkten, Fld. mit 1—2 Punkten.

e) Hlssch. mit 4 Punkten, Fld. mit 6 Punkten (2, 1, Vorderpaar schräg), der 3. Punkt ist bei dieser Form bisweilen zu einer großen, viereckigen Makel vergrößert.

f) ab. *caesareus* Suffr. Im Mus. die Type des Autors.

Jacoby erwähnt auch 3 Exemplare aus dem Mashonalande mit erweiterter Zeichnung der Fld., ein ebensolches Stück liegt auch aus Transvaal (Hartmann) e. Coll. Clavareau vor.

Unter den Stücken aus Transvaal des Mus. Ber. finden sich Exemplare, welche sich durch schlankere Körperform auszeichnen.

Genauere Fundortsangaben sind ferner:

Bethel, W.-Kapland (Beste), Lydenburg, Transvaal (F. Wilms), Durban, Natal (P. Reineck) und Bonnefoi, Transvaal (Heyne).

51. **C. clypeatus** Suffr. Mon. XI, p. 102.

Im Mus. Ber. 3 typische Stücke Suffrians aus Natal, ferner 1 Stück aus Transvaal (Fruhstorfer). Ein Exemplar von Bukoba, Deutsch-Ostafrika (J. Carl) zeigt, daß das Verbreitungsgebiet des *C. clypeatus* ein ebenso ausgedehntes ist, wie das der vorhergehenden Art. Ferner 2 Exemplare meiner Sammlung aus Natal, 1 Exemplar aus der Umgebung Johannesburgs, 2 Exemplare von Bonnefoi (Transvaal), 1 Exemplar von Port Natal im Wiener Hofmus. und 2 Exemplare e. coll. Clavareau vom Kap.

52. **C. nycthemerus** Suffr. Bon. XI, p. 108.

Ein typisches Exemplar in der Sammlung des Mus. Ber. vom Kap. Von hier ist die Art bis Natal und Transvaal verbreitet.

53. **C. tabidus** Gerst. Archiv f. Naturg. XXXVII, 1871, I, p. 80; Deckens Reise, Gliederth. III, 2, 1873, p. 269.

Im Mus. Ber. 1 typisches Stück aus Zansibar.

54. **C. pullus** Suffr. Mon. XI, p. 205.

Diese sehr veränderliche Art ist nur durch 1 weibliches Exemplar (e. coll. J. Weise) im Mus. Ber. vertreten, welches in die Nähe der von Suffrian unter ζ beschriebenen Form des *pullus* zu stellen ist. Das Hlssch. zeigt eine schlecht begrenzte schwarze Quermakel auf der Mitte der Scheibe, die Fld. einen schwärzlichen Wisch auf der Schulterbeule. Port Alfred, Südafrika. Ferner liegen noch 2 ♂♂ e. coll. H. Clavareau vor, welche der vom Autor unter γ aufgeführten Form angehören; beide Stücke gleichfalls von Port Alfred.

In diese Gruppe gehört jedenfalls ferner noch:

C. pragmaticus Dohrn. Stett. E. Z. XLI, 1880, p. 367. Zansibar.

Verwandte von **C. Moseri** Ws.

55. **C. Moseri** Ws. Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 160.

Im Mus. Ber. 3 Exemplare, darunter 2 typische Stücke, von Neu-Bethel, Usambara, VIII. 1903. Ferner 1 Exemplar vom gleichen Fundort, IX. 1903, in coll. auct.

56. **C. ineptus** Ws. D. E. Z. 1906, p. 42.

Die Type vom Victoria-See aus der Sammlung des Mus. Ber. zeigt nach Untersuchung der Klauen, daß die Art ein echter *Cryptocephalus* ist. Im neuen Coleopterorum Catalogus ist die Art irrtümlicherweise zu *Anteriscus* gestellt, obgleich sie vollkommen ungezähnte und glatte Klauenglieder besitzt.

57. **C. nigricollis** Ws. D. E. Z. 1901, p. 301.

Unter den 4 Exemplaren des Mus. Ber. befindet sich auch ein typisches Stück von Sakarre, O.-Usambara (Hintz), die 3 übrigen stammen aus Deutsch-Ostafrika ohne nähere Angabe des Fundortes. Ferner noch 1 auffällig großes Exemplar aus Sadani, Deutsch-Ostafrika in coll. auct. und 1 Exemplar von Daressalaam in coll. Clavareau.

58. **C. Schulzi** Ws. Mem. Soc. Esp. Hist. Nat. I, 1906, p. 382, Anm.

In der Sammlung des Mus. Ber. die Type von Mundame, Kamerun, ferner je ein weiteres, von R. Rohde gesammeltes Exemplar vom gleichen Fundort in der Sammlung P. Kuhnt und Clavareau. Ein 3. Exemplar des Mus. Ber. wurde auf der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg im Urwalde bei Beni, II. 1908, gesammelt. Dieses Stück zeichnet sich durch das Aufhellen der dunklen Zeichnung der Fld. und des Hlssch. aus.

Verwandte von **C. comoedus** Suffr.

59. **C. comoedus** Suffr. Mon. XI, p. 167.

Im Mus. Ber. 3 typische Stücke aus Natal, ferner 1 mit der Type übereinstimmendes Exemplar im Wiener Hofmus. und 1 Exemplar aus Chilouvane, Zoutpansberg (M. Junod) in coll. H. Clavareau. Die Art wurde von Suffrian in sehr ausführlicher Weise beschrieben. 3 weitere Exemplare des Mus. geben über die höchst veränderliche Färbung und Zeichnung dieser Art weiteren Aufschluß.

In Fig. 63 ist die typische Form des *comoedus* dargestellt. Seine Grundfarbe ist ein schmutziges Lehmgelb, die bei den Abbildungen schräg schraffierten Flächen stellen die blut- oder dunkelrote Färbung dar, die sonstige Zeichnung des Hlssch. und der Fld. ist schwarz. Die weitere Farbenveränderung nimmt folgenden Verlauf:

Fig. 63 Fig. 64. Fig. 65.

a) Die bei der Stammform schmutzig lehmgelben 3 Fensterflecke nehmen auch die blutrote Färbung an, nur das Schildchen behält stets seine hellgelbe Farbe. Suffrian erwähnt diese Form unter β. Die folgenden Abänderungen blieben ihm unbekannt.

b) Die große schwarze Makel des Hlssch. zeigt das Bestreben, sich in 2 längliche Makeln aufzulösen. Der entstehende Zwischenraum zeigt auch bisweilen die blutrote Färbung.

c) ab. ***ancorella*** n. ab. Fig. 64. Die Zeichnung des Hlssch. wie bei b. Die hintere schwarze Querbinde ist nur noch in dunkler Färbung in der dargestellten reduzierten Form vorhanden. Die sonstige blutrote Färbung fehlt den Fld. gänzlich. Umtali, Mashonaland (Bodong). Type im Mus. Ber.

d) ab. ***polyphemus*** n. a. Fig. 65. Diese Form zeigt ein weiteres gänzlich verändertes Aussehen. Die große schwarze Makel des Hlssch. ist bis auf eine kleine runde, mehr nach dem Vorderrande zu liegende Makel verkleinert. Die Fld. sind einfarbig schmutziggelb ohne weitere blutrote Zeichnung. Die Schultermakel ist

stark reduziert, aber von tiefschwarzer Färbung. Ferner sind alle Ränder der Fld. und der Hinterrand des Hlssch. schmal schwarz gesäumt. Dieser schwarze Randsaum ist um so mehr auffällig, da bei allen übrigen Exemplaren die Ränder nur blutrot gesäumt sind (vgl. Fig. 63) oder die schmutziggelbe Färbung der Fld. besitzen.

Umtali, Mashonaland (Bodong). Type im Mus. Ber.

60. **C. Methneri** n. sp. (Fig. 66).

Lividus, pronoto polito, nitido, maculis 3 vittaeformibus, antice posticeque conjunctis, rubris, singulis nucleo nigro; elytris regulariter punctato-striatis, rubro-limbatis, fascia basali fasciaque post mediam nigris; subtus cum pygidio pedibusque lividus.

Long.: ♂ 7 mm, ♀ $8^1/_3$ mm.

Kikogwe, IV. 1904, Usagara (Methner).

Diese auffällige Art läßt sich in ihrer sonderbaren Farbenverteilung nur mit *C. comoedus* vergleichen, von dem sie aber schon durch beträchtlichere Größe, anders gebautes und gezeichnetes Hlssch. und andere Zeichnung der Fld. zu trennen ist.

Körper des ♂ mit parallelen, des größeren ♀ mit leicht gerundeten Seiten.

Kopf mit glattem Längseindruck auf der Stirn, seine Oberfläche glatt und glänzend, mit nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbaren Pünktchen besetzt, blutrot, nur der Raum zwischen den Augenbuchten weißlichgelb. Fühler schlank und dünn, des ♂ von $^3/_4$, des ♀ von $^1/_2$ Körperlänge, weißgelb, mit hellen Borsten besetzt.

♀

Fig. 66.

Schildchen breit dreieckig mit gerundeter Spitze, beim ♂ blutrot mit schwarzem Basissaum, beim ♀ schwarz.

Hlssch. stark nach vorn zusammengedrückt mit schrägen Seiten, die Oberfläche glatt und glänzend, weißgelb mit 3 dunkelen Längsbinden, eine in der Mitte und je eine am Seitenrande. Der schwarze Kern liegt auf blutrotem Grunde (bei Fig. 66 durch schräge Striche angegeben), welcher diese 3 Binden vorn auf dem Hlssch. noch quer miteinander verbindet.

Fld. des ♀ mit sehr feinen, des ♂ mit bedeutend kräftigeren Punktstreifen, welche z. T. aus doppelten Punkten bestehen. Die Farbe weißgelb, eine hinten zweimal gebuchtete Querbinde von der Schulterbeule bis dicht neben das Schildchen und eine Querbinde hinter der Mitte der Fld. tiefschwarz, außerdem sind Naht- und Seitenränder der Fld. in ziemlicher Breite blutrot gesäumt.

Unterseite fein punktiert, weißgelb und hell behaart, die Beine von der gleichen Farbe, die Hinterschenkel des ♂ mit kleinem Zähnchen an der Innenkante etwas unterhalb der Basis. Pygidium des ♂ ohne Eindruck, weißgelb, sparsam hell behaart, des ♀ mit sehr tiefer Mittelfurche an der Spitze von der Länge des halben Pygidiums, sonst wie beim ♂.

Ich erlaube mir, diese sehr interessante Art Herrn Geh. Regierungs-Rat Methner in Daressalaam zu widmen.

61. **C. beirensis** Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 244, t. 17, f. 5 (sub. *beiraensis*).

Die Art liegt in 2 Exemplaren aus Clavareaus Sammlung von Beira, 5. II. 1905 und 26. VIII. 1902 (P. A. Sheppard) vor, welche aus Jacobys Sammlung stammen.

Verwandte von **C. sulcifrons** Suffr.

62. **C. sulcifrons** Suffr. Mon. XI, p. 144.

Im Mus. Ber. ein typisches Stück vom Kaplande.

63. **C. variicollis** Ws. Verh. Naturf. Ver. Brünn XLVIII, 1910, p. 27.

Durch ein typisches Exemplar, welches der Aberration a) angehört aus Dahome (I. Schulz) im Mus. Ber. vertreten. Ferner noch ein zur Nominatform gehöriges Stück, das westlich vom Albert-See auf der Route Mawambi-Qwakobiam-Aruwimi von der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg erbeutet wurde.

64. **C. sudanicus** Ws. Archiv f. Naturg. LXXIII, 1907, p. 211.

2 typische Exemplare vom Sobat (Neumann) im Mus. Ber.

65. **C. Bodongi** Ws. Verh. Naturf. Ver. Brünn XLVIII, 1910, p. 29.

Im Mus. Ber. ein typisches Exemplar aus Beira (Bodong).

66. **C. decoratus** Reiche, Voy. Galin. Abyss. 1847—48, p. 406, t. 25, f. 9. — Suffr. Mon. XI, p. 255. — Ws. Archiv f. Naturg. LXXIII, 1907, p. 212.

Angustatus Suffr. Mon. XI, p. 98.

Durch ein ♀ aus Detscha im Mus. Ber. vertreten, welches sich durch 2 dicht beieinander stehende, parallele Makeln des Hlssch. auszeichnet. Ferner noch 3 normal gezeichnete Exemplare (coll. Clavareau u. auct.) aus Harar, Abessinien (Kristensen), darunter 1 Exemplar mit stark verschmälerter und unterbrochener Hinterbinde der Fld. Im neuen Coleopterorum Catalogus ist die synonyme Suffriansche Art versehentlich als *C. angustus* zitiert.

67. **C. anchorago** Suffr. Mon. XI, p. 152.

Von Suffrian in ausführlicher Weise nach weiblichen Exemplaren von Guinea beschrieben. Es liegen 24 Exemplare, davon 23 der Sammlung des Museums aus Kamerun und Togo vor, welche besonders hinsichtlich der Variationsfähigkeit weiteren Aufschluß geben.

Fig. 67. Fig. 68. Fig. 69. Fig. 70.

Fig. 67 zeigt die typische Form Suffrians.

Fig. 68. Bei dieser Form sind die schwarzen Seitenflecke des Hlssch. stark vergrößert, auch die schwarze Zeichnung der Fld. ist bei diesen Stücken meist weiter ausgedehnt.

Die folgenden Formen blieben dem Autor unbekannt.

Fig. 69. *C. anchorago* a. ***bifenestratus*** n. ab.

Die Zeichnung des Hlssch. wie bei Fig. 68 oder die Makeln des Hlssch. an den Vorderrändern verbunden, so daß ein großer roter Scheibenfleck abgetrennt wird. Die schwarze Zeichnung der Fld. ist so weit ausgedehnt, daß nur ein hinterwärts etwas verbreiterter Seitenrand und ein kleiner, bisweilen nicht sehr deutlicher Fenster-

fleck jederseits auf der Scheibe von der roten Grundfarbe der Fld. übrig bleiben. Type im Mus. Ber.

1 Exemplar aus Togo, Bismarckburg, 24. VI. bis 9. X. 1893 (L. Conradt), 1 Exemplar aus Togo, Sokodé Basari (F. Schröder).

Fig. 70. *C. anchorago* a. ***aspilus*** n. ab.

Die Makelform des Hlssch. wie dargestellt oder wie bei Fig. 68 oder 69. Der Fensterfleck verschwindet gänzlich, die Fld. sind einfarbig schwarz, nur der hinterwärts verbreiterte Seitenrand bleibt rot. Type im Mus. Ber.

3 Exemplare Togo, Bismarckburg, 1. V. bis 23. VI. 1893 (L. Conradt u. R. Büttner), 1 Exemplar Togo, Sokodé Basari (F. Schröder).

Die Stammform ist aus folgenden Gegenden vertreten:

1 Exemplar Kamerun, Jaunde Stat., 800 m, Zenker.

6 Exemplare Togo, Misahöhe, 30. IV. bis 1. V. 1894; 18.—26. VI. 1894; XI. 1893 (E. Baumann).

10 Exemplare Togo, Bismarckburg, 15.—22. V. 1893; 23.—26. VI. 1893; 27. VI. bis 8. VII. 1893; 20. IX. bis 31. X. 1890; 3.—12. X. 1892 (L. Conradt u. R. Büttner).

Das einzige Stück e. coll. auct. stammt aus Dahome, Zagnanado (durch Heyne).

In diese Gruppe gehören jedenfalls noch folgende Arten:

C. stauropterus Suffr. Mon. XI, p. 142. Caffraria.

C. tempestivus Suffr. Mon. XI, p. 146. Caffraria.

C. angusto-fasciatus Jac. (= *2-maculicollis* Jac.). Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 169; Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 259, t. 17, f. 12. Natal.

C. Thoreyi Jac., Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 176. Rondeburg.

C. Westwoodi Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 256, t. 17, f. 9. Natal.

C. Distanti Jac. Ann. Mag. Nat. Hist. I, 1898, p. 334. Transvaal.

Verwandte von **C. Dregei** Suffr.

68. **C. Degrei** Suffr. Mon. XI, p. 154.

In der Sammlung des Mus. Ber. 10 Exemplare, darunter 6 typische aus dem Kaplande, ferner noch je 1 Exemplar des Wiener Mus. und e. coll. Clavareau von der gleichen Lokalität. Ein weiteres Exemplar e. coll. Clavareau zeichnet sich durch ein sehr dunkel gefärbtes Hlssch. aus. Von der kirschroten Grundfarbe sind nur die Ränder, eine mit dem Vorderrande zusammenhängende Mittellinie und 2 schmale Längsflecken unter dieser, über dem Schildchen übrig geblieben. Leider besitzt dieses Exemplar keinen näheren Fundort.

69. **C. charactereus** Suffr. Mon. XI, p. 157.

Die Art steht der vorhergehenden sehr nahe. Die Hauptunterschiede bestehen in nach hinterwärts geradlinig verschmälerter Form, feineren Punktstreifen der Fld. und gelblich gefärbtem Kopfe, Hlssch. und Beinen. Das ♂ blieb dem Autor unbekannt. Es unterscheidet sich vom ♀ durch etwas kräftigere Punktstreifen der Fld. (wie es schon Suffrian vermutete) und verhältnismäßig großen, flachen und

glänzenden Eindruck von gerundet dreieckiger Form auf dem Abdominalsegment. Die Vorderbrust ist in 2 nicht sehr scharfe Spitzen ausgezogen.

8 typische weibliche Exemplare im Mus. Ber. und 8 Exemplare in coll. auct. aus der Umgebung Durbans (P. Reineck), ferner je 1 Exemplar aus Dunbrody und Marianhill, Natal in coll. Clavareau.

Der in Färbung und Gestalt diesen beiden Arten sehr ähnliche und von Suffrian hierzu gestellte *C. inflatus* gehört nach seiner Klauenbildung zum Subg. *Anteriscus*.

70. **C. epipleuralis** Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 223, t. 23, f. 4.

Die Art liegt in einem Exemplar von Chilouvane, Zoutpansberg (M. Junod) e. coll. Clavareau vor. Von den beiden vorhergehenden Arten unterscheidet sich *C. epipleuralis* durch anders gebauten und gezeichneten Kopf, gelbe Epipleuren, rotbraunes Pygidium und ebenso gefärbte Unterseite. Jacoby beschrieb die Art von Eastcourt, Natal, wo sie auf Acacia horrida gefunden wurde.

71. **C. mesomelas** n. sp. Fig. 71.

Robustus, parallelus, supra sanguineus, elytris tenuiter punctato-striatis scutelloque nigris; pronoto fere laevi nitido, sanguineo, maculis 2 parvis rotundatis suprascutella ribus obscuris; subtus cum pygidio pedibusque sanguineus.

Long.: 6 mm, lat. $3^1/_2$ mm.

Njassa-See: Unyika, 30. X. 1899 (Goetze).

In der Körperform gleicht die Art etwas dem *C. Delhaisei* Clav., sie ist durch ihren parallelen blutroten Körper und tiefschwarz gefärbte Fld. und ebenso gefärbtes Schildchen leicht kenntlich.

Kopf fein punktiert mit einem tiefen dreieckigen Eindrucke auf der Stirn. Fühler von halber Körperlänge, kirschrot, die letzten 6 erweiterten Glieder schwarz.

Hlssch. stark nach vorn verengt und kissenartig gewölbt, glänzend, nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbar punktiert, der Hinterrand äußerst schmal gesäumt. Vor dem Schildchen liegen jederseits 2 kleine, runde, unbestimmte dunkle Fleckchen (in Fig. 71 schräg schraffiert), welche sich nur wenig von der blutroten Grundfarbe abheben aber darauf hindeuten, daß die Art auch mit deutlichen schwarzen Makeln vorkommen wird.

Fig. 71.

Die Punktierung der mit stark hervortretender Schulterbeule versehenen Fld. ist regelmäßig, nach den Seitenrändern zu stärker als auf der Scheibe, die Punktreihen sind hier und da aus doppelten Pünktchen gebildet.

Pygidium grob und runzlig punktiert, erhaben gerandet, die Unterseite gleichfalls stark punktiert.

72. **C. gladiatorius** Suffr. Mon. XI, p. 174.

Durch 5 Exemplare e. coll. Clavareau vertreten, welche nur in der etwas mehr oder weniger ausgedehnten roten Färbung auf den Fldspitzen variieren. Sie stammen aus Kamerun (Conradt), Matadi, Kongo und Ogowe (Junod). Suffrian beschrieb die Art von Old-Calabar.

73. **C. flavapex** n. spec. (Fig. 72).

Ovalis, lateribus postice angustatus, supra testaceus, prothoracis laevis punctis 2 elytrisque (apicibus testaceis exceptis) nigris, elytrorum striis profundis, interstitiis convexis; subtus cum pygidio et pedibus testaceus.

Long.: $6^3/_4$ mm.

Njam-Njam, Semnio (Bohndorff).

In der Farbenverteilung dem *C. gladiatorius* Suffr. nahestehend, aber schon durch den ovalen, nach rückwärts stark verjüngten Körperbau und die gelbe Färbung leicht zu trennen.

Fig. 72.

Kopf mit tiefer Mittelrinne auf der Stirn, äußerst fein punktiert, dazwischen mit zerstreuten größeren Punkten. Fühler schlank und dünn, hellgelb, lang beborstet.

Hlssch. doppelt so lang als breit, nach vorn sehr stark verengt, glatt und glänzend, gelb, mit 2 rundlichen schwarzen Makeln jederseits auf der Mitte und schmal schwarz gesäumtem Hinterrande.

Schildchen von gleichseitig-dreieckig gerundeter Form, glatt und glänzend, gelb.

Die Punktstreifen der Fld. stark und kräftig, aber stellenweise auch von schwächeren Punkten gebildet, wodurch die gewölbten und fein gewirkten Zwischenräume auch hier und da etwas unregelmäßig erscheinen. Die Farbe ist tiefschwarz mit mattem Glanze, nur die Spitze der Fld. und ein sehr schmaler Streifen unmittelbar neben dem Schildchen ist gelb gefärbt.

Pygidium und Unterseite mäßig stark punktiert, gelb mit goldgelben Härchen bekleidet, das Pygidium außerdem fein längsrissig. Die Beine gleichfalls einfarbig gelb.

74. **C. Delhaisei** Clav. Ann. Soc. Ent. Belg. LIII, 1909, p. 388.

Durch die Freundlichkeit von Herrn H. Clavareau erhielt ich die Type dieser interessanten Art zur Ansicht. In der breiten, eiförmigen Körperform ähnelt *C. Delhaisei* auch dem folgenden *C. Kuntzeni*, den übrigen Merkmalen und der Färbung nach gehört die Art noch in diese Gruppe und steht dem *C. gladiatorius* und *flavapex* wohl am nächsten. Kabambaré, Belg. Kongogebiet (Delhaise).

75. **C. Kuntzeni** n. sp. (Fig. 73 u. 74).

Breviter-ovalis, supra aterrimus, clypeo, fronte, prothoracis margine laterali et antico angusto, elytrorum margine angusto, postice dilatato et fere tota parte dimidia posteriore antice irregulariter limitata — sutura excepta — ligneis; prothorace laevi, elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis; subtus cum pygidio et pedibus aterrimus.

Long.: $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm.

Span.-Guinea: Nkolentangan, XI. 1907 bis V. 1908 (G. Teßmann).

♂

Fig. 73.

♀

Fig. 74.

Von gedrungen-eiförmigem Körperbau. Das über doppelt so breit als lange Hlssch. ist stark nach vorn verengt, mit schrägen, verrundeten Seiten, desgleichen sind auch die Fld. nach rückwärts verengt und ihre Spitzen völlig verrundet.

Kopf mit leicht gewölbter Oberfläche, sehr fein punktiert, schwarz, nur die Stirn und der Clypeus gelbbraun. Augen nierenförmig, klein, wenig eingebuchtet. Fühler von etwas über halber Körperlänge, schwarz, die 4 Basalglieder gelbbraun, die Oberseite des 1. Gliedes schwarz.

Schildchen steil ansteigend, glatt, mit abgerundeter Spitze und kleiner Grube an der Basis.

Fld. mit tiefem Eindruck neben der stark hervortretenden Schulterbeule. Die Punktstreifen fein und regelmäßig, an der Basis und nach den Spitzen der Fld. fast erloschen, die Zwischenräume breit und flach, fein gewirkt, wodurch der Glanz derselben etwas matt erscheint. Die gelbbraune Zeichnung hat die in Fig. 74 dargestellte Form, bei dem einzigen vorliegenden ♂ ist sie auf den Fld. noch etwas ausgedehnter. Die zackige Begrenzungslinie zwischen beiden Färbungen kommt dadurch zustande, daß sich die schwarze Färbung um Punktstreifen- oder Zwischenraumbreite an verschiedenen Stellen als mehr oder weniger breite, zugespitzte Streifen nach hinten zu ausdehnt.

Pygidium und Unterseite fein punktiert, hellgrau beborstet, einfarbig schwarz, die Beine von der gleichen Farbe. Abdominalsegment des ♀ mit halbkugeliger Grube, des ♂ mit rundem flachem Eindruck.

Ich erlaube mir, diese interessante Art meinem Freunde, Herrn Dr. Heinrich Kuntzen in Berlin zu widmen.

3 Exemplare, 2 ♀♀ und 1 ♂ im Mus. Ber.

Verwandte von **C. 2-fasciatus** F.

76. **C. 2-fasciatus** F. Spec. Ins. I, 1781, p. 145. — Oliv. Ent. VI, 1808, p. 788, t. 4, f. 50. — Suffr. Mon. XI, p. 169. — Ws. Deutsch. Zentralafr. Exp. IV, p. 133. — Ws. Memor. Madr. 1907, p. 382.

Maculicollis Klug. Erman's Reise, Atl. 1835, p. 49.

C. 2-fasciatus gehört zu den wenigen äthiopischen Arten, welche, was Individuenzahl anbelangt, in ihrem Verbreitungsbezirke häufiger auftreten. ♂ und ♀ fallen bisweilen durch ihre recht verschiedenen Größenverhältnisse auf. Die Zeichnung der Oberseite ist sehr beständig. Die 2 Makeln des Hlssch. fehlen bisweilen oder sind in seltenen Fällen verbunden. Alles übrige ist aus Suffrians umfassender Beschreibung ersichtlich, welchem schon die Fundorte Guinea, Old-Calabar, Prinzeninsel, Sierra Leone und Senegal bekannt waren.

Im Mus. Ber. sind folgende Fundorte vertreten:

1 Exemplar von der Prinzeninsel, das mit zur Beschreibung Suffrians diente.

3 Exemplare S. W. Albert-Njansa, Undussuma, 1050 m, 24. VII. 1891 (Stuhlmann). Hierbei die Form mit zusammengeflossenen Makeln des Hlssch.

13 Exemplare Span.-Guinea, Nktolentangan, XI. 1907 bis V. 1908 (G. Teßmann).

9 Exemplare N.-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, 11. IV. bis 27. V. 1898, 19. X. 1897 bis 21. V. 1898 (L. Conradt).

2 Exemplare N.-Kamerun, Ossidinge a. Kroßfluß, 18.—23. X. 1901 (Glauning).

1 Exemplar Kamerun, Longji (H. Paschen).

6 Exemplare Kamerun, Jaunde Stat. 800 m (Zenker).

1 Exemplar Kamerun, Stat. Joko, 16. VII. (Glauning).

4 Exemplare Süd-Kamerun, Bipindi, III.—IV. 1897 (Zenker).

1 Exemplar Kamerun (Schalk).

3 Exemplare Aschanti-Gebiet (Simon).

3 Exemplare Togo, Misahöhe, 1.—5. V. 1894, 10. V. 1894, 15.—21. VI. 1894 (E. Baumann).

6 Exemplare Togo, Bismarckburg, 2.—18. VI., 14.—30. VI., 21. III. bis 30. IV. (L. Conradt).

Ferner:

2 Exemplare Kamerun, Duala, I. 1912 (v. Rothkirch) e. coll. auct.

1 Exemplar von der Sierra Leona im Wiener Mus.

12 Exemplare von Axim (Ashanti) in coll. Clavareau.

77. **C. rutiliventris** Suffr. Mon. XI, p. 148.

Im Mus. Ber. die Type vom Cap.

In die *2-fasciatus*-Gruppe gehören ferner wohl noch:

C. gratiosus Suffr. Mon. XI, p. 150. Caffraria.

C. leoninus Suffr. Mon. XI, p. 172. Sierra Leone.

C. candezei nom. nov. = *ellipticus* Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 348. Abessinien.

78. **C. Lowii** Suffr. Mon. XI, p. 112. — *Sanguinolentus* A. Ent. VI, 1808, p. 829, t. 7, f. 106. — ? *Sanguinolentus* Suffr. Mon. IX, p. 37; Stett. E. Z. XXXVII, 1876, p. 230. — Jac., Ann. Soc. E. Belg. XLII, 1898, p. 186; Fauna Ind. Col. II, 1908, p. 208.

ab. *obesus* Suffr. Mon. XI, p. 110[1]).

ab. *bipuncticollis* Ws.

Die vorliegende Art ist bisher die einzige unter den äthiopischen Vertretern geblieben, welche außer in ihrem ziemlich großen afrikanischen Verbreitungskreise auch in Vorder-Indien heimisch ist.

Die von Suffrian unter *Lowii* und *Lowii* v. β beschriebenen Formen gehören zu den dunkelsten. Suffrian beschreibt die Fldzeichnung seines *Lowii*: Die Farbe kohlschwarz, der Seitenrand außerhalb des 9. Punktstreifens bis zur Spitze rostrot, so daß dieser lichte Rand sich außerhalb der Schulterbeule zu einem schmalen Saum verengt, hinter ihr sich buchtig erweitert, hinten aber von der Naht durch einen, auch die Spitze umziehenden schwarzen Saum getrennt wird. Diese bisher dunkelste Form liegt aus der Sammlung H. Clavareaus in 5 Exemplaren vor (Fig. 75 u. 76). Von der var. β sagt der Autor: Das schwarze Mittelschild der Deckschilde durch eine zackige, mit dem Seitenrande zusammenhängende Querbinde in 2 schwarze

[1]) Zu *C. obesus* bemerkt J. Weise (schriftl. Mitteilung a. d. Verf.).

Die typische Form von Guinea hat ein einfarbig rotgelbes Halssch. und ähnlich gefärbte Beine, mit angedunkelten Tarsen. Eine andere Form von Serabu in Sierra Leone (Ertl) ist auf dem Thorax mit 2 schwarzen, gerundeten Flecken gezeichnet, die unter sich etwas weiter entfernt sind als jeder einzelne vom Seitenrande = ab. *bipuncticollis*. Ganz ähnlich ist die ab. *congoanus*, aber bei ihr sind die vier Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze schwarz; die schwarzen Makeln jeder Decke (2, 1) sind frei oder zu zwei Querbinden vereint (Suffrians Var. β): eine an der Basis, hinten ausgerandet, weder die Naht noch den Seitenrand berührend, die andere hinter der Mitte, gemeinschaftlich, von gleicher Breite, außen bis in die 8. oder 9. Punktreihe ausgedehnt.

Querflecke zerrissen, die vordere schmalere nach außen abgekürzt und auch nach innen das Schildchen nicht erreichend usw. Diese schon aufgehellte Form β (Fig. 77 u. 78) ist im afrikanischen Gebiete bei weitem die häufigste, ich erlaube mir, dieselbe ab. *plebejus* zu nennen.

Als sehr nahe mit *Lowii* verwandt bezeichnet Suffrian seinen *C. obesus*, welcher durch stärkere Struktur des Hlssch., der Fld. und durch seine Zeichnung abweichen soll. Bei den vorliegenden 56 Exemplaren kann ich außer der Zeichnung keine besonderen Unterschiede in der Struktur erkennen, ich halte den *C. obesus* für die bisher hellste Form des *Lowii* mit einfarbig rotem Hlssch. und aufgelösten Makeln der Fld., je 2 Flecke an der Basis und ein etwas größerer Hinterfleck vor der Spitze (Fig. 81). Bei diesen hellen Stücken ist auch das Schildchen meist rostrot gefärbt oder besitzt einen schwarzen Saum oder seine Spitze ist dunkel gefärbt, bei Exemplaren mit zunehmender Schwarzfärbung nimmt auch das Schildchen eine schwarze Färbung an. Auffällig ist ferner das helle Pygidium eines Kameruner Stückes mit sehr stark reduzierter Makelzeichnung der Fld.

Fig. 75. Fig. 76. Fig. 77. Fig. 78. Fig. 79. Fig. 80. Fig. 81.

Die Form des *obesus* mit seitlich zusammengeflossenen Vorder- und Hinterflecken der Fld. wurde von Suffrian unter *obesus* var. β beschrieben (Fig. 79).

Die ab. *bipunctcollis* Ws (von Weise noch zu *obesus* gestellt) bildet insofern einen Übergang zu *Lowii*, weil 2 größere oder kleinere Makeln auf dem Pronotum hinzukommen, wie sie bei der Nominatform *Lowii* immer auftreten (Fig. 80).

Der typische *C. Lowii* Suffr. liegt in 5 Exemplaren e. coll. Clavareau vor:

1 Exemplar Leopoldville, Kongo ♀.
1 „ Axim (Aschanti).
3 „ Guinea.

C. Lowii ab. *plebejus* liegt aus der Sammlung des Mus. Ber. vor:

7 Exemplare Kamerun, Jaunde Stat., 800 m (Zenker).
1 „ vom gleichen Fundort, IV.—V. 1897 (v. Carnap).
2 „ Kam. Johann-Albrechtshöhe, 11. IV. bis 27. V. 1898 (C. Conradt).
1 „ Kam. Mokundange, 1.—15. VI. 1905 (G. Teßmann).
1 „ Kam. Japoma (Dr. Schäfer).
2 „ Kam. Duala, IX. 1912 (v. Rothkirch).
5 „ aus d. Spanisch. Guinea, Nkolentangan, XI. 1907 bis V. 1908 (G. Teßmann).
1 Exemplar aus Makomo, Campogbt, Span. Guin., 1.—15. IV. 1906 (G. Teßmann).
2 Exemplare Alén Benitogbt, 6.—31. VIII. 1906, Span. Guin. (G. Teßmann).
2 „ Salvador, Kongo (R. Büttner).

Ferner 1 Exemplar Kongo (coll. auct.)
2 Exemplare Malimba, Kamerun (coll. P. Kuhnt u. Clavareau).
1 Exemplar Guinea.

1 Exemplar Axim (Aschanti).
4 Exemplare Süd Ogowe (Junod).
1 Exemplar Kisanto, Kongo.
1 „ Banana-Boma (M. Tschoffen 1891).
1 „ Leopoldville. Sämtlich in coll. Clavareau.
1 „ Old Calabar (coll. auct.).

Die ab. *obesus* liegt vor in:
3 typischen Exemplaren aus Guinea (Westermann).
2 Exemplaren Akropong, Goldküste (Krieghoff).
1 Exemplar Togo, Misahöhe, 15.—21. VI. 1894 (E. Baumann).
1 „ Kamerun, Bg. Sidderi, 19.—25. VII. 1900 (Riggenbach).
Sämtliche Stücke im Mus. Ber.
Ferner 2 Exemplare Axim (Aschanti) und
1 Exemplar Old-Calabar in coll. Clavareau.

Die ab. *2-punctcollis* Ws.:
1 Exemplar Akropong (Krieghoff) und 1 Exemplar Alén Benitogbt, Span. Guin., 6.—31. VIII. 1906 (G. Teßmann) im Mus. Ber.
1 Exemplar Dahome, Zagnanado (coll. Clavareau).
Ferner 1 Exemplar Axim (Aschanti) und
1 Exemplar Guinea in coll. Clavareau.

Verwandte von **C. callias** Suffr.

79. **C. callias** Suffr. Mon. XI, p. 122. — Gerst. Archiv f. Naturg. XXXVII, 1871, 1, p. 81. — Weise in Voeltzkow Reise Ostafr. II, 1910, p. 448.

ab. *chalybaeipennis* Suffr. Mon. XI, p. 124. — Weise in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I. Col. 7, 1909, p. 170.

ab. *histrio* Ws. l. c. p. 169.

ab. *Sheppardi* Jac., Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 242. t. 17, f. 6. — Weise, Naturf. Ver. Brünn XLVIII, 1910, p. 27.

C. callias gehört wie *C. bifasciatus* zu den wenigen Arten, welche in Afrika an Individienzahl häufiger aufzutreten scheinen. Die in der Färbung voneinander recht abweichenden Formen sind früher zum Teil als eigene Arten beschrieben worden, doch läßt sich bei dieser Art das Variationsprinzip dank des zahlreicher eintreffenden Materiales von Form zu Form gut verfolgen, ebenso konnte das Verbreitungsgebiet der Art aus demselben Grunde erheblich erweitert werden.

In der Sammlung des Mus. Ber. befindet sich nur ein typisches Exemplar Suffrians aus Port Natal. In Suffrians sonst in allen Punkten erschöpfender Beschreibung sind die oberen Fühlerglieder als schwarz mit greiser Behaarung bezeichnet, dieselben sind aber auch bei diesem typischen Stück nur dunkelbraun.

Das Zeichnungsprinzip ist an Hand der beigegebenen Abbildungen leicht zu verfolgen. Durch das bei allen Formen einfarbig rote Hlssch. ist *C. callias* besonders ausgezeichnet, die Zeichnung der Fld. ist stahlblau oder schwarzblau, niemals aber tiefschwarz.

Fig. 87, 88 und 89 zeigen die Fldzeichnung der Nominatform, 2 stahlblaue Querbinden von verschiedener Form und Ausdehnung. Die vordere dieser Binden

reicht meist über das Schildchen hinweg, doch zeigt Fig. 89 ein Stück, bei welchem diese Binde durch einen schmalen Streifen der Grundfarbe von dem Schildchen getrennt ist. Die hintere Querbinde berührt bei vielen Exemplaren den Seitenrand der Fld. oder ist durch einen mehr oder weniger breiten Streifen der Grundfarbe von diesem getrennt, wie Fig. 87 und 89 zeigen. Die Naht ist dabei breiter oder schmäler blauschwarz gesäumt, in seltenen Fällen fehlt ihr der dunkele Saum.

In Fig. 85 ist die ab. *Sheppardi* Jac. dargestellt, zu der ich auch die Form Fig. 84 mit nicht stahlblau gesäumter Naht ziehe.

Fig. 86 zeigt ein deutliches Übergangsstück der ab. *Sheppardi* zur Nominatform. Dieses interessante Exemplar sammelte Herr Geh. Regierungsrat Methner bei Lewa, Bondei in Deutsch-Ostafrika, 30. V. 1910.

Das Aufhellen der Zeichnung nimmt noch mehr zu, und zwar wird die Makel am Grunde der Fld. kleiner oder sie fehlt ganz. Fig. 83 zeigt diese neue Form des Mus. Ber., welche ich ab. ***subincredibilis*** nenne.

Fld. mit je einer kleinen stahlblauen Schultermakel, der Basisrand des Hlssch. und der Fld. sowie das Schildchen sehr schmal stahlblau gesäumt.

Amani, Deutsch-Ostafrika (Vossler). Type im Mus. Ber.

Schließlich verschwindet auch die Schultermakel ab. *incredibilis* n. ab. (Fig. 82).

Bei dieser hellsten Form sind nur die Basisränder des Hlssch. und der Fld. wie bei der ab. *subincredibilis* gefärbt. Die Unterseite, das Pygidium und die Beine sind einfarbig rostrot.

Kamerun, Tepe a. Benue, 21. VII. 1909 (Riggenbach), Type im Mus. Ber.

Die Färbungsveränderung der Nominatform zur ab. *chalybaeipennis* Suffr. (Fig. 90), geschieht sprunghaft, es liegen keine Übergangsformen vor, wo dies durch verschiedenartige Verbindung der Querbinden geschehen könnte, wie es Suffrian vermutete. Die ab. *chalybaeipennis* besitzt stahlblaue Fld.,

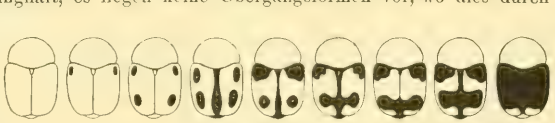


Fig. 82. Fig. 83. Fig. 84. Fig. 85. Fig. 86. Fig. 87. Fig. 88. Fig. 89. Fig. 90.

nur eine kleine Quermakel an der Spitze der Fld. ist von der rostroten Grundfarbe beiderseits übrig geblieben. Unterseite, Beine und Pygidium sind einfarbig rötlichgelb. Nur 1 typisches Exemplar vom Senegal (Buquet) in der Sammlung des Mus. Ber. und 1 Exemplar (ohne Fundort) in coll. H. Clavareau.

Schließlich bleibt noch die ab. *histrio* Ws. zu erwähnen, welche auf der Oberseite wie die ab. *chalybaeipennis* gezeichnet ist, die Unterseite dagegen ist schwärzlich, der letzte Bauchring und das Pygidium sind ziemlich breit rotgelb gesäumt. Von Weise aus der Kibonoto-Niederung beschrieben. Hierher sind auch noch 3 Exemplare des Mus. Ber. von Sansibar (Hildebrandt) zu stellen, bei welchen Unterseite, Pygidium und Hinterschenkel schwarz gefärbt sind.

Die Nominatform liegt vor im Mus. Ber.:

20 Exemplare Amani, Deutsch-Ostafrika, 4. V. (Vossler).

2 „ aus den Magamba-Bergen bei Masinde, Deutsch-Ostafrika, 700—1800 m, 5. I. 1906, (Prof. Chr. Schröder).

2 Exemplare Pareh-Berge, 2000 m (Prof. Chr. Schröder).

1 Exemplar Panganisteppe, Mombo-Masinde, Deutsch-Ostafrika, I. 1906 (Prof. Chr. Schröder).

4 Exemplare N. Nyassa-See, Konde, I. 1900 und 15. II. 1899 (Fülleborn).

1 „ Kondeland, zwischen Kiwira- und Lufiviafluß, 30. V. bis 1. VI. 1899 (Glauning).

1 Exemplar Sadani, Deutsch-Ostafrika (e. coll. J. Weise).

3 „ Usambara (Geh. Reg.-Rat Methner u. Prof. Chr. Schröder).

1 „ Bomole, Deutsch-Ostafrika, X. bis XII. 1905, 1100 m (Prof. Chr. Schröder).

5 Exemplare Sansibar (Cooke, Nonfried u. Hildebrandt).

1 „ von der Küste Sansibars, ein auffällig kleines Stück (Hildebrandt).

3 „ von der Insel Pemba, Chake-Chake, Britisch-Ostafrika, 3. 1903 und 2 „ 14. IV. 1903 (von Voeltzkow gestreift).

Ferner 2 Exemplare Beira, Mozambique und 4 weitere Exemplare Sansibar in coll. auct., 3 vom gleichen Fundort in coll. H. Clavareau.

Von der ab. *histrio* liegen:

1 Exemplar Kilimandjaro (e. coll. J. Weise).

2 „ Nyassa-See, Langenburg, IV. 1899 (Fülleborn) u. Konde, 15. II. (Fülleborn).

1 Exemplar Wanga, Deutsch-Ostfrika.

1 „ Umtali, Mashonaland (e. coll. J. Weise).

3 „ Sansibar (Hildebrandt).

1 „ von der Insel Pemba, Britisch-Ostafrika, III. 1903 (Voeltzkow).

Sämtlich im Mus. Ber.; ferner 2 Exemplare aus Beïra (Bodong) und 1 Exemplar von Lourenco-Marques in coll. auct.

Die ab. *Sheppardi* liegt vor in:

14 Exemplare aus Beïra (Bodong), davon 13 in coll. auct.

1 „ Lourenco-Marques (coll. auct.)

2 „ Pareh-Berge, Deutsch-Ostafrika (Prof. Chr. Schröder).

1 „ Kilimandjaro, 20. I. 1906, Papyrussumpf (Prof. Chr. Schröder).

4 „ Nyassa-See, Langenburg, 23. VI. 1899 und 2. VII. 1899 (Fülleborn).

1 Exemplar Usambara (ohne blauschwarzen Nahtstreifen, Geh. Reg.-Rat Methner).

1 „ Chilouvane, Zoutpansberg (H. Junod) } e. coll. Clavareau.

1 „ Beïra 30. XI. 1902 (P. A. Sheppard) }

80. **C. haemorrhous** Suffr. Mon. XI, p. 115.

Diese Art ähnelt bei flüchtiger Betrachtung den ab. *chalybaeipennis* und *histrio* des *C. callias*, unterscheidet sich aber schon durch schlankere Form, tiefschwarze Färbung der Fld., schwarzen Hinterleib und mehr gelbliche, nicht rostrote Zeichnung.

In der Sammlung des Mus. Ber. 2 typische weibliche Exemplare vom Senegal (Mion).

81. **C. Sacchi** Jac. Ann. Mus. Cir. Genov. XXXIX, 1898—99, p. 523. Weise, Verh. Naturf. Brünn XLVIII, 1910, p. 27.

Die Art liegt in 1 Exemplar aus Harar in Abessinien (Kristensen) e. coll. auct. vor, welches mit der Beschreibung Jacobys völlig übereinstimmt, und zwar in der Form mit ungefleckt em Pronotum. Jacobys Exemplare stammen vom Lago Bass Narok, welcher jedenfalls in der Gebirgsgegend des Mau-Randes im nordwestlichen Teile Britisch-Ostafrikas zu suchen ist. Der neue Fundort erweitert also das Verbreitungsgebiet beträchtlich nach Norden.

In diese Gruppe gehören ferner wohl noch:

C. senatorius Suffr. Mon. XI, p. 126. Caffraria.

C. hottentotta Suffr. Mon. XI, p. 121. Caffraria.

C. albuaudi Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 261. Guinea.

C. vittiger Suffr. Mon. XI, p. 127. Kapland.

C. cyclophorus Suffr. Mon. XI, p. 129. Caffraria.

C. Arussi Gestro. Ann. Mus. Cir. Genova XXXV, 1895, p. 440. Gallaland.

Verwandte von **C. bistripustulatus** Suffr.

82. **C. bistripustulatus** Suffr. Mon. XI, p. 119.

In der Sammlung des Mus. Ber. durch ein typisches ♀ vom Kap vertreten. Es gehört zu der Form, bei welcher die beiden Querflecke des Hlssch. sich mit den Innenrändern berühren, also eine breite, vorn und hinten tief ausgebuchtete Querbinde bilden.

83. **C. scabiosus** n. sp.

Breviter-ovalis, supra luridus, pronoto subtiliter punctato, maculis 2 nigris; elytris regulariter punctato-striatis, interstitiis aciculatis maculisque 2 (1, 1) nigris; capite nigro; subtus cum pygidio niger, pedibus nigris, tibiis luridis.

Long.: $3^1/_2$—$3^3/_4$ mm.

Transvaal: Lydenburg (F. Wilms). Type im Mus. Ber.

Dem *C. bistripustulatus* verwandt, doch in folgenden Punkten sicher als Art zu trennen: Das nur doppelt so breit als lange Hlssch. ist nach vorn stärker verengt mit schrägen Seiten, die Punktierung ist beträchtlich stärker. Die Fld. sind gleichfalls kräftiger punktiert-gestreift, die einzelnen Punkte tiefer und größer, die Zwischenräume der Punktstreifen sind deutlich gewirkt, daher matter. Die Fühler kaum von halber Körperlänge, dunkelbraun, bei einigen Stücken die 3 ersten Glieder etwas heller. Bei der Färbung der Unterseite und Beine sind die hellgefärbten Teile dunkler gelb bis gelbbraun gefärbt, die Punktierung derselben, speziell der Mittelbrust, deren Episternen und der Hinterleibsringe ist kräftiger und dichter.

Die Zeichnung des Hlssch. und der Fld. ist bei den vorliegenden Stücken sehr konstant, die Makeln der Fld. sind klein, die Makeln des Hlssch. nicht zusammenhängend.

84. **C. aduanus** n. sp. Fig. 91 u. 92.

Breviter-cylindricus, supra testaceus, pronoto profunde punctato, maculis 2 chalybaeis; elytris fortiter punctato-striatis, interstitiis praeterea seriebus punctorum

subtilium maculisque 3 (2, 1) chalybaeis; capite nigro, testaceo-signato; subtus cum pygidio niger, pedibus testaceis, femoribus mediis posticisque-apicibus exceptis-nigris.

Long.: $3^1/_2$—4 mm. Type in coll. auct.

Eritrea: Adua, XI. (A. Heyne) in coll. auct. u. in coll. H. Clavareau;

Abessynien: Flußgeb. des Abai (O. Neumann) in coll. Mus. Ber.

Dem *C. Livingstoni* Jac. am nächsten stehend, aber schon durch die gelbe Kopfzeichnung, anders skulptierte Fld. und durch die stahlblaue Zeichnung zu trennen.

Kopf des ♂ stahlblau mit der in Fig. 91 dargestellten hellgelben Zeichnung, Fig. 92 zeigt die Zeichnung des Kopfes der weiblichen Exemplare. Die Oberfläche des Kopfes punktiert, die Punkte auf der stahlblauen Grundfarbe gröber und tiefer, auf der hellgelben Zeichnung zerstreuter und feiner.

Fig. 91.

Fühler schlank, beim ♂ die Mitte der Fld. erreichend, beim ♀ etwas kürzer, schwarz, die 5 Basalglieder gelb.

Hlssch. stark nach oben verengt und gewölbt mit kräftiger und dichter Punktierung, hellgelb mit 2 queren stahlblauen Makeln, welche bisweilen am Grunde verbunden sind und sehr schmal stahlblau gesäumtem Basisrande.

Fig. 92.

Schildchen breit dreieckig mit abgerundeter Spitze, seine Oberfläche glatt, stahlblau.

Fld. regelmäßig punktiert-gestreift, die Zwischenräume teilweise noch mit etwas feineren Punktstreifen und überall fein gewirkt, gelb, ein schmaler Naht- und Spitzensaum, je 2 Makeln an der Basis und eine größere vor der Spitze stahlblau. Bei den vorliegenden ♂♂ sind die beiden vorderen Makeln jeder Decke zu einem großen Basalfleck vereinigt, außerdem sind bei dem einen ♂ die Spitzenmakeln beider Decken zusammengeflossen, bei einem der weiblichen Stücke sind nur die Basalmakeln beiderseits vereinigt.

Unterseite und Pygidium schwarz mit kurzer grauer Behaarung. Beine gelb, die Mittel- und Hinterschenkel, mit Ausnahme ihrer Spitzen, schwarz.

C. bistripustulatus	*C. scabiosus*	*C. Livingstoni*	*C. aduanus*
Kopf derb und dicht punktiert, schwarz.	Kopf mäßig stark punktiert, schwarz.	Kopf runzelig punktiert, schwarz, der vordere Teil des Clypeus gelb.	Kopf stark punktiert, stahlblau mit gelber Zeichnung, Fig. 91 u. 92.
Hlssch. über doppelt so breit als lang, fast glatt.	Hlssch. fein punktiert, doppelt so breit als lang.	Hlssch. stark und dicht punktiert.	Hlssch. wie bei *Livingstoni*.
Fld. mit sehr feinen regelmäßigen Punktstreifen.	Fld. regelmäßig, ziemlich tief punktiert gestreift, d. Zwischenräume fein gewirkt.	Fld. mit starken u. regelmäßigen Punktreihen, d. Zwischenräume fein quer gerunzelt.	Fld. wie bei *Livingstoni*, d. Zwischenräume der Punktstreifen noch mit Reihen feiner Punkte.
Fühler von halber Körperlänge, schwarz, d. 5 Basalglieder bräunlich.	Fühler kaum von halber Körperlänge, dunkelbraun.	Fühler von halber Körperlänge, schwarz, d. Basalglieder unten gelb.	Fühler kaum von halber Körperlänge, schwarz, d. 4 Basalglieder gelbbraun.
Länge 4 mm.	Länge 3 mm.	Länge $1^1/_2$—$1^3/_4$ Linien.	Länge $3^1/_2$—4 mm.

Diese Art wirkt eigenartig durch ihre gelbe Färbung in Verbindung mit der stahlblauen Zeichnung, welche vollkommen der des *C. callias* gleicht.

Zur Orientierung sind die Arten dieser Gruppe mit ihren Hauptkennzeichen nebeneinander aufgeführt. *C. Livingstoni* liegt nicht vor, seine Diagnose ist aus der Beschreibung Jacobys entnommen (siehe nebenstehende Tabelle).

Verwandte von **C. oblitus** Er.

Die Vertreter dieser, dem *C. bistripustulatus* und Verwandten nahestehenden Gruppe unterscheiden sich nach dem vorliegenden Material durch schlankeren Körperbau. Bei der *Bistripustulatus*-Gruppe ist dieser viel kürzer und gedrungener. Auch die Längen- und Breitenverhältnisse der Hlssch. sind hierdurch beeinflußt. Die Hlssch. der *Bistripustulatus*-Gruppe sind immer mindestens doppelt so breit als lang, wogegen bei den dem *C. oblitus* nahestehenden Arten höchstens eine doppelte Breite im Verhältnis zur Länge des Hlssch. erreicht wird. Die Vertreter der *Oblitus*-Gruppe sind im westlichen Teile, die der *Bistripustulatus*-Gruppe im östlichen Teile des äthiopischen Gebietes heimisch.

85. **C. oblitus** Er. Verz. Doubl. Mus. Ber. 1842, p. 11. — Suffr. Mon. XI, p. 117.

In der Sammlung des Mus. Ber. durch 6 typische Exemplare vom Senegal vertreten, welche z. T. den unter β, γ und δ aufgeführten abweichenden Formen gehören.

Ferner je 1 Exemplar vom gleichen Fundort im Wiener Hofmus. und in coll. Clavareau.

86. **C. oricola** n. sp.

Cylindricus, supra testaceus; capite crebre et rugulose punctato, atrocoeruleo, clypeo testaceo; pronoto dense et profunde punctato, maculis 2 chalybaeis; elytris fortiter punctato-striatis maculisque 3 (2, 1) chalybaeis, subtus prosterno testaceo excepto atrocoeruleus, pygidio atrocoeruleo, pedibus testaceis.

Long.: 4 mm.

Belg. Kongo: Banana-Boma (M. Tschoffen). Type in coll. H. Clavareau.

Kopf dicht und runzelig punktiert, stahlblau, der deutlich abgesetzte Clypeus und eine sehr kleine rundliche Makel auf dem unteren Teil der Stirn gelb. Die tief ausgebuchteten Augen schwarz, die Mandibeln pechbraun mit hellen abstehenden Borsten dicht besetzt.

Fühler schlank, kaum die Mitte der Fld. erreichend, gelb, die letzten Glieder angedunkelt.

Hlssch. nicht ganz doppelt so breit als lang, nach vorn verengt, mit schrägen Seiten und spitz hervorgezogenen Hinterecken, gelb mit 2 kleinen stahlblauen Makeln und schmal schwarz gesäumtem Hinterrande. Die Struktur gleicht der des *C. oblitus*, nach dem Vorder- und Seitenrande, besonders nach den Vorderecken zu stehen die Punkte jedoch sehr dicht beieinander und sind z. T. durch Runzeln verbunden.

Schildchen dreieckig, flach, mit ziemlich scharfer Spitze, gelb, sehr schmal schwarz gesäumt.

Fld. regelmäßig tief punktiert gestreift, doch viel zarter als bei *C. oblitus*, die flachen Zwischenräume fein gewirkt, gelb mit je 3 stahlblauen Makeln (2, 1).

Pygidium und Unterseite mit Ausnahme der gelben Vorderbrust stahlblau, dicht punktiert und weißlich behaart, die Beine einfarbig gelb.

87. **C. tritransversatus** n. sp. (Fig. 93 u. 94).

Elongatus, supra fulvus; capite dense punctato, atrocoeruleo; pronoto rude punctato, in antica parte magna macula transversa nigra; elytris regulariter et fortiter punctato-striatis, interstitiis convexis, transversim-aciculatis, maculis 2 humeralibus transversis maculaque magna transversa suturali ante apicem atrocoeruleis; scutello nigro; subtus cum pygidio atrocoeruleus, pedibus fulvis, femoribus mediis posticisque nigris (Fig. 93).

var. *achrustigma:* Pronoto etiam fortius rude punctato, macula magna transversa fusca; elytris utroque maculis 2 parvis humeralibus maculaque rotundata ad suturam ante apicem atrocoeruleis (Fig. 94).

Long.: $3^3/_4$ mm.

Togo: Bismarckburg, 28. X.—13. XI. 1892 (L. Conradt). Type im Mus. Ber.

var. *achrustigma:* Kisantu, Kongo (R. P. Grossens). Type im Kongo-Mus.

Kopf von der Struktur der vorhergehenden Art, einfarbig blauschwarz, nur die Mandibeln pechschwarz. Fühler schlank und dünn, die Mitte der Fld. nicht erreichend, gelb, die letzten Glieder bräunlichgelb, die einzelnen Glieder mit langen abstehenden hellen Borsten besetzt.

Fig. 93. Fig. 94.

Hlssch. mit schmalem, aber deutlich abgesetztem Seitenrande und spitz hervorgezogenen Hinterecken. Die Struktur viel gröber und stärker als bei *C. oricola*, die Zwischenräume der einzelnen Punkte außerdem bei starker Vergrößerung fein längsrissig. Die große schwarze Quermakel liegt auf dem vorderen Teil des Hlssch. und läßt nur einen sehr schmalen Vordersaum, einen breiteren Seitensaum und einen noch etwa doppelt so breiten Hintersaum von der gelbbräunlichen Grundfarbe übrig.

Schildchen breit dreieckig mit abgerundeter Spitze, schwarz, seine Oberfläche fast glatt.

Die Punktstreifen der Fld. aus großen Punkten zusammengesetzt, die Zwischenräume etwas gewölbt und fein gewirkt, auf dem Teil an der Basis noch mit Zwischenstreifen feiner Punkte besetzt, bräunlichgelb, je eine große nierenförmige Makel (aus 2 Makeln gebildet) an der Basis und eine große, runde, gemeinschaftliche auf der Naht vor der Spitze, sowie ein sehr schmaler Naht- und Spitzensaum schwarz. Die Makelzeichnung der Fld. mit bläulichem Metallschimmer.

Pygidium und Unterseite schwarzblau, dicht punktiert, aber sparsamer weißlich behaart als bei *C. oricola*. Die Beine bräunlichgelb, die Mittel- und Hinterschenkel mit Ausnahme ihrer Spitzen schwarzblau (Fig. 93).

Ein 2. cotypisches Exemplar befindet sich in coll. Clavareau.

Das Exemplar aus Kisantu, var. ***achrustigma*** n. var. Fig. 94, weicht in verschiedenen Punkten ab. Das Hlssch. ist noch stärker skulptiert, die Zwischenräume auf den Fld. sind weniger gewölbt, glänzender, außer auf dem Teil an der Basis auch sonst noch hier und da mit Zwischenstreifen feiner Punkte besetzt. Die große

schwarze Hlsschmakel der Stammform ist hier nur durch eine braune Quermakel angedeutet, die sich nicht sehr von der Grundfarbe abhebt. Die 3 Makeln der mit schwarzem Basissaum versehenen Fld. sind in je 2 kleine schwarze Makeln mit blauem Schimmer aufgelöst, endlich sind die Fühler und Tarsen dunkelbraun. Trotz dieser Unterschiede kann ich das Tier nur als eine südlichere Rasse des *C. tritansversatus* ansehen.

Zur besseren Übersicht stelle ich auch diese 3 Arten mit ihren Hauptmerkmalen gegenüber.

C. oblitus	*C. oricola*	*tritransversatus*
Kopf gelb, oder bei dunkeln Exemplaren m. verwaschenem, schwarzem Längsschatten auf der Stirn, dicht und runzelig punktiert.	Kopf schwarz, dicht u. runzelig punktiert, Vorderkopf gelb.	Kopf schwarz mit deutlich blauem Schimmer, dicht punktiert.
Hlssch. grob u. narbig punktiert, rotgelb.	Hlssch. dicht und tief punktiert, gelb mit 2 schwarzen Makeln.	Hlssch. grob und dicht punktiert, auf der vorderen Hälfte mit großer schwarzer Quermakel.
Schildchen gelb mit schwarzem Saum.	Schildchen gelb.	Schildchen dunkel.
Fld. regelmäßig grob und tief punktiert-gestreift, d. Zwischenräume gewölbt, dicht quergerunzelt, gelb mit tiefschwarzer Zeichnung.	Fld. wie bei *oblitus*, die Zwischenräume flach und fein gewirkt, gelb, die Zeichnung blauschwarz.	Fld. wie bei *oblitus*, die Zwischenräume etwas gewölbt, teilweise mit Zwischenstreifen feinerer Punkte.
Länge 4 mm.	Länge 4 mm.	Länge $3^3/_4$ mm.

In der Nähe der beiden letzten Artengruppen findet eine kleine südwestafrikanische Art des Mus. Ber. ihre natürliche Stellung.

88. **C. evanescens** n. sp.

Elongatulus, luridus; capite fortiter punctato, labro obducto; pronoto dense et fortiter punctato; elytrorum striis subtilibus interdum duplicatis maculisque 3 obscuris; mesosterno nigro.

Long.: $2^3/_4$ mm.

Deutsch-Südwestafrika: Okahandja (Casper).

Kopf hellbraun, stark und dicht punktiert, die einzelnen Punkte teilweise zusammenhängend, der Scheitel etwas sparsamer punktiert. Augen klein, wenig ausgebuchtet, pechbraun. Die gleichfalls pechbraune Oberlippe ist zum Schutze der Mandibeln stark vorgezogen.

Hlssch. nicht ganz doppelt so breit als lang, stark gewölbt, grob und dicht punktiert mit wenig deutlich abgesetztem Seitenrande, hellbraun, die Basis sehr schmal schwarz gesäumt.

Schildchen viereckig hellbraun, sein schmal schwarz gesäumter Basisrand etwa $^1/_4$ länger als der Hinterrand.

Fld. mit regelmäßigen, feinen, hier und da doppelten Punktstreifen, welche nach den Seiten zu kräftiger sind und hier leicht gewölbte Zwischenräume besitzen, hell-

braun, eine verwaschene Makel auf der Schulterbeule und zwei undeutliche etwas quere auf dem Abfall zur Spitze dunkler braun.

Pygidium, Unterseite und Beine von der Grundfarbe, nur die Mittelbrust und deren Episterne schwarz, die beiden ersten Abdominalsegmente dunkelbraun gesäumt.

---

89. **C. dimophisticus** n. sp.

Oblongo-ovatus; pronoto subtilissime punctato anticéque compresso, ferrugineo maculis 2 nigris; elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis; subtus cum pygidio et femoribus niger, tibiis tarsisque ferrugineis.

♂: Elytris luridis, vitta lata suturali, marginibus fasciaque in media parte nigris. Long. $3^1/_2$ mm. (Fig. 95).

♀: Maior, elytris luridis, singulis macula oblonga humerali vittaque suturali nigris. Long. $4^1/_2$ mm (Fig. 96).

N. Galla Land, Fundort Adis-Abeba 16. X. 1900 (v. Erlanger).

Länglich einförmig, Kopf dicht punktiert, gelbrot, die Mundteile schwärzlich. Die Augen tief ausgerandet. Fühler schlank und dünn, fast bis zur Mitte der Fld. reichend; die ersten 4 Fühlerglieder rotgelb, die übrigen Glieder sowie die Oberseite des Wurzelgliedes pechbraun.

1 ♂
Fig. 95.

2 ♀
Fig. 96.

Hlssch. nach vorn stark zusammengedrückt, die größte Breite an der Basis mit schrägen Seiten und spitz hervorgezogenen Hinterecken, an der Basis vor dem Schildchen mit 2 deutlichen, grubenartigen Vertiefungen. Seine Oberfläche sehr fein und zerstreut punktiert, gelbrot glänzend mit 2 querovalen auf der Mitte der Scheibe etwas vom Seitenrande entfernt liegenden schwarzen Makeln.

Schildchen länglich 3-eckig mit abgerundeter Spitze und einer deutlichen Grube in der Mitte der Basis, schwarz.

Die Fld. des ♂ gelb mit der in Fig. 95 dargestellten schwarzen Kreuzzeichnung, welche 4 gleich große Makeln von der Grundfarbe der Fld. übrig läßt. Die Fld. des größeren ♀ (Fig. 96) mit sehr schmalem schwarzen Basissaum und einer mit diesem zusammenhängenden länglichen schwarzen Schultermakel und einer schwarzen Nahtbinde, welche sich nach hinten etwas verschmälert und am Abfall der Fld. zur Spitze hin noch einmal leicht erweitert ist. Pygidium und Unterseite schwarz mit dichter, grauer Behaarung. An den Beinen sind die Schenkel schwarz, die Tibien und Tarsen rotgelb.

Im äußeren Habitus ist die männliche Form dem *C. sudanicus* Ws. etwas ähnlich, von dem sie aber sofort durch den Bau des Hlssch. zu trennen ist. Jenes gleicht in der Form ungefähr dem des *C. Bodongi* Ws.

Verwandte von **C. nigrosuturalis** Jac.

90. **C. nigrosuturalis** Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 254.

Die Stammform wurde von Jacoby aus dem Mashonalande beschrieben. Im Mus. Ber. liegt eine ♂ vom Tanganyika-See vor, welches von der Form Jacobys in verschiedenen Punkten abweicht:

C. nigrosuturalis ab. ***gracilentus*** n. ab.

Der Kopf ist stark runzelig punktiert, schwarz mit pechbrauner Oberlippe, die Fühler sind dunkel pechbraun, das 1. Glied gelb mit gebräunter Oberseite, die Beine sind gelb, die Mittel- und Hinterschenkel pechbraun. Die Zeichnung der Fld. ist dunkler als die Stammform, die Suturalbinde ist nach der Basis Fld. zu stark erweitert und hängt mit der Schultermakel jederseits zusammen. S. Tanganyika-See, Ufipa, 7. II. 1909 (Fromm).

Bei der Form Jacobys ist der Kopf fein runzelig punktiert, die Beine und Fühler sind ganz schwarz gefärbt, die Suturalbinde ist schmaler und die beiden Schultermakeln liegen frei. In allen übrigen Punkten stimmt die neue Form mit der Stammform Jacobys überein. Type im Mus. Ber.

Hierher gehört wohl noch: *C. garra* Gestro. Ann. Mus. Cir. Genova XXXV, 1895, p. 441. Somaliland.

Verwandte von **C. Kersteni** Gerst.

91. *C. Kersteni* Gerst. Archiv f. Naturg. XXXVII, 1871, 1, p. 81; Decken's Reise, Gliederth. III, 2, 1873, p. 270.

In der Sammlung des Mus. Ber. die Type ein ♀ von Mombassa, welches keine Fühler mehr besitzt. Die Fühler des 2., gleichfalls aus Britisch-Ostafrika vorliegenden weiblichen Exemplares sind kurz und gedrungen, nur wenig länger als das Pronotum, rostgelb, das Wurzelglied länglich einförmig, auffällig dick, das 2. Glied klein, kugelig, kaum halb so lang als das 1. Glied, das 3. und 4. Glied schlank, das 4. etwas länger als das 3., vom 5. Gliede ab sind die Fühler verdickt und die einzelnen Glieder mit hellen, abstehenden Borsten spärlich besetzt. Das 2. vorliegende Stück weicht etwas von der Type ab. Die Punktierung des Hlssch. ist stärker, die Punktreihen der Fld. sind regelmäßiger und tiefer, die Zeichnung des Kopfes und des Hlssch. ist schärfer und bestimmter.

C. Kersteni kommt auch in Deutsch-Ostafrika, Usambara und Tanga, 10. XI. 1902, vor, was 2 vom Geh. Reg.-R. Methner gesammelte Stücke beweisen. Diese beiden, gleichfalls weiblichen Exemplare weichen nur unwesentlich von den Exemplaren aus Britisch-Ostafrika ab. Die Grundfärbung der Fld. ist bleicher gelb, die beiden schwarzen Makeln des Hlssch. sind vergrößert und hierdurch ihre Innenränder einander mehr genähert.

In die Nähe des *C. Kersteni* gehören ferner noch:

C. atrocinctus Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 260. Eastcourt, Natal.

C. Peringueyi Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 172. Natal.

C. nigrofrontalis Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 223. Eastcourt, Frere, Natal.

C. africanus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 168; Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 225 (= *unicinctus* Jac.). Natal.

Verwandte von **C. flavago** Suffr.

92. **C. flavago** Suffr. Mon. XI, p. 219.

Durch 4 typische Stücke aus dem Kaplande im Mus. Ber. vertreten.

93. **C. quadrilunulatus** Suffr. Mon. XI, p. 210.

Im Mus. Ber. ein typisches Exemplar vom Kap. Im neuen Coleopterenkataloge ist die Art versehentlich als *quadrilunatus* zitiert.

94. **C. Hildebrandti** Har. Monatsber. Ak. Wiss. Berlin 1880, p. 268. — Weise in Sjöstedt, Kilimandj. Exp. I, Col. 7, 1909, p. 168.

Die Art liegt in 9 Exemplaren des Mus. Ber. vor, darunter auch ein typisches Exemplar aus Zansibar. Die hellsten Exemplare beschrieb Weise unter obigem Zitat aus der Kibonoto-Niederung am Kilimandjaro. Bei dieser Form liegen die 3 Makeln jeder Fld. ganz frei, die Schienen und Tarsen sind hell bräunlichgelb gefärbt. Unter den vorliegenden 9 Exemplaren befinden sich nur solche mit freien Vordermakeln der Fld. (Fig. 98) oder freien Hintermakeln (Fig. 99), die Schienen und Tarsen sind auch bei diesen beiden Formen bräunlichgelb gefärbt. Bei der typischen Form (Fig. 97) ist die vordere Innenmakel und die Hintermakel stets mit der schwarz gesäumten Naht verbunden, die Beine sind stets schwarz.

Fig. 97. Fig. 98. Fig. 99.

2 Exemplare Sansibar (Hildebrandt).

2 „ Deutsch-Ostafrika, Tanga (Vossler).

2 „ Njassa-See, Rukwa-Langenburg, 17. VI. 1899 u. 23. VI. 1899 (Fülleborn).

1 Exemplar aus einem Papyrus-Sumpf, südöstlich des Kilimandjaro, 20.—21. I. 1896 (Chr. Schröder), zeichnet sich durch ein besonders großes und stark gewölbtes Hlssch. aus.

1 Exemplar Lewa-Hale, Bondi, Deutsch-Ostafrika, 30. V. 10 (Methner).

1 „ vom Djipe-See, Ostafrika.

95. **C. angolensis** Er. Archiv f. Naturg. IX, 1843, I, p. 264. — Suffr. Mon. XI, p. 212.

atromaculatus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 176.

Im Mus. Ber. 2 typische Exemplare aus Angola, ferner 1 Exemplar vom Kuango (Mechow). Bei einem vierten Stück sind die Hinterflecke zu einer Querbinde vereinigt. Ferner 1 Exemplar von Banana-Boma, Kongomündung (M. Tschoffen 1891) im Wiener Hofmuseum und 2 Exemplare von Boma in coll. H. Clavareau. Jacoby beschrieb die Art als *C. atromaculatus* von der Sierra Leone. Karsch erwähnt in der Berlin. E. Z. 1882, p. 396 sein Vorkommen in Westafrika.

In diese Gruppe gehören jedenfalls noch:

C. mashonanus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 234. Zambesia: Salisbury.

C. flavofrontalis Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, 1, p. 247. S.-Afrika.

C. sexplagiatus Jac. l. c. 1904, I, p. 246, t. 17, f. 4. Zambesia: Salisbury.

C. plagiatus Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 348. Abessinien: Ainsaba.

Verwandte von **C. gemmatus** Suffr.

96. **C. gemmatus** Suffr. Mon. XI, p. 230 (Fig. 103).

Im Mus. Ber. 2 typische Stücke, ♂ und ♀, vom Kaplande, ferner noch 2 weitere Exemplare e. coll. Clavareau von Riversdale, Kapland.

97. **C. diadema** n. sp. (Fig. 100 u. 101).

C. gemmato similis; ovalis, supra atrocoeruleus, frontis macula triangulari, prothoracis margine antico maculaque in angulis anticis et elytrorum maculis 4 (1, 2, 1)

magnis ferrugineis; pronoto fere laevi, elytris profunde punctato-striatis, striis duplicatis in disco interdum intricato-rugosis; subtus cum pygidio et femoribus niger.

ab. conjunctus: Maculis prothoracis dilatatis, elytrorum maculis 1+3 conjunctis (Fig. 100).

Long.: $3^1/_3$—4 mm.

Süd-Afrika, Orlog River (Meyer).

Von gedrungen eiförmigem Bau, seitlich nach der Spitze zu verschmälert.

Kopf mit breiter, flacher Stirnrinne, fein und zerstreut, der Clypeus stärker und dichter punktiert, tief schwarzblau, ein gerundet dreieckiger Fleck auf der Stirn ziegelrot. Fühler des ♂ nicht ganz die Mitte der Fld. erreichend, die des ♀ etwas kürzer, pechbraun, die 5 Basalglieder gelblich, ziemlich dicht mit weißen Härchen besetzt.

Hlssch. nach vorn verengt, nicht ganz doppelt so breit als lang, mit scharf abgesetztem Seitenrande und 2 deutlichen Schrägeindrücken jederseits vor dem Schildchen. Die Oberfläche sehr fein punktiert, fast glatt, glänzend schwarzblau, ein schmaler in der Mitte nach hinten zu leicht erweiterter Vordersaum und eine gerundet viereckige größere Makel in den Vorderecken ziegelrot.

Schildchen gleichseitig dreieckig mit leicht gerundeter Spitze, schwarzblau.

Fld. nach hinten zu deutlich verschmälert mit vollkommen abgerundeten Hinterecken und mit tiefen, aus doppelten und großen Punkten bestehenden Streifen, die Zwischenräume gewölbt und fein gewirkt. Auf der Mitte der Scheibe gehen die Punktstreifen teilweise ineinander über, so daß hier die Punktierung verworren erscheint. Die Färbung tief schwarzblau, auf jeder Decke eine große quere Makel am Schildchen, eine gerundet viereckige auf der Mitte der Scheibe und eine gleiche in derselben Höhe am Seitenrande, welche nach vorn stark verschmälert ist und sich am Seitenrande bis zur Schulterbeule hinzieht, sowie eine große breite Spitzenmakel, die zuweilen mit der Seitenrandmakel verbunden ist und die Epipleuren ziegelrot.

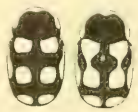


Fig. 100. Fig. 101.

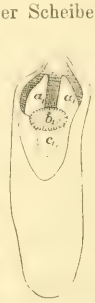


Fig. 102.

Fig. 103.

Unterseite fein punktiert, schwarz, das kräftig punktierte Pygidium und die Beine gleichfalls schwarz, die Schienen und Tarsen bisweilen dunkel pechbraun.

Bei der ab. *conjunctus* (Fig. 101) ist die Makel in den Vorderecken des Hlssch. vergrößert und bis zu den Hinterwinkeln längs des Seitenrandes ausgedehnt, Makel 1 und 3 jeder Decke sind gleichfalls vergrößert und miteinander verbunden.

Durch den nach hinten stark verschmälerten Körper, das das anders geformte Hlssch., durch die tief schwarzblaue Färbung in Verbindung mit den großen ziegelroten Makeln und durch andere Punktierung der Fld. weicht die Art beträchtlich von *C. gemmatus* Suffr. ab. Ein Vergleich der Geschlechtsauszeichnung der ♂♂ mit *C. gemmatus* bestätigt ferner noch die Berechtigung beider Arten.

Fig. 103 zeigt den Forceps des *C. gemmatus*, welcher $1^1/_2$ mm lang und ca. $^2/_5$ mm breit ist. Der untere Teil der Penisröhre ist in eine abgerundete, stumpfe Spitze ausgezogen. Die Klappe a ist ungefähr in der Mitte in 2 breit dreieckige,

ungleich große Lappen ausgezogen, über ihr befindet sich eine hügelartige Erhöhung b, welche sich als etwas flacherer Rücken der linken oberen Seitenöffnung des Penis anschließt. Hinter dieser Erhebung liegt eine unregelmäßig dreieckige tiefe Grube c, deren Ränder nach innen und nach den Penisseiten zu steil abfallen. Der Penis des *C. diadema* (Fig. 102) ist um ein geringes kürzer bei ungefähr gleicher Breite als der des *C. gemmatus*, der untere Teil der Röhre ist mit mehr schrägeren Seiten nach vorn verjüngt, die Klappe ist in 2 zungenartige, längliche Lappen a_1 ausgezogen, die Erhebung b_1 liegt symmetrischer über derselben und die tiefe Grube c_1 ist ganz anders gestaltet, wie Fig. 102 u. 103 zeigen. Der Penisbau beider Arten ist asymmetrisch.

98. **C. Wiedemanni** Suffr. Mon. XI, p. 232.

Durch 3 typische Stücke in der Sammlung des Mus. Ber. vom Kaplande vertreten, hierunter auch ein Exemplar, welches auf jeder Fld. zwischen dem Mittel- und Randfleck noch ein freistehendes, rötliches Fleckchen zeigt.

99. **C. capensis** Har. Col. Hefte X, 1872, p. 254.

octopunctatus Ol. Ent. VI, 1808, p. 817, t. 6, f. 88. — Suffr. Mon. XI, p. 224.

Die Art liegt in einem männlichen Exemplar aus der Sammlung des k. k. Hofmuseums in Wien vom Kaplande vor.

100. **C. Graueri** n. sp. (Fig. 104).

Ovalis, capite nigro, fronte clypeoque livido; pronoto fere laevi, nitido, nigro, marginibus et linea media angustata interrupta flavo-albidis; elytris regulariter et subtiliter punctato-striatis, nigris, marginibus et singulis maculis 3 (2, 1) flavo-albidis: subtus cum pygidio et pedibus niger.

Long.: $4^3/_4$ mm.

N. W. Tanganyika-See (Grauer). Type im Wiener Hofmuseum.

Kopf schwarz, Stirn und Clypeus weißgelb, sehr fein punktiert, die Punktierung auf den schwarzgefärbten Teilen, besonders in den Augenbuchten etwas kräftiger, Stirn und Clypeus durch eine ziemlich tiefe Querfurche getrennt. Fühler schlank, von halber Körperlänge, schwarz, die 4 Basalglieder bräunlich, alle Glieder dicht mit hellen Borsten besetzt.

Fig. 104.

Hlssch. am Grunde über doppelt so breit als lang, nach vorn sehr stark verengt, mit rechtwinkeligen Hinterecken, sehr fein und schmal gerandet, seine Oberfläche fast glatt, nur bei starker Vergrößerung mit sehr feinen Pünktchen, welche hier und da mit etwas stärkeren durchsetzt sind, versehen, schwarz, alle Ränder und eine unterbrochene schmale Mittellinie weißgelb.

Schildchen von gleichseitig dreieckiger Form mit abgerundeter Spitze, glänzend schwarz, sehr fein punktiert.

Fld. mit tiefem Eindrucke neben der Schulterbeule und regelmäßigen, feinen Punktstreifen mit sehr flachen, fein gewirkten Zwischenräumen, glänzend schwarz, die Seitenränder und 3 größere Makeln jeder Decke (2, 1) weißgelb. Von diesen liegen die vorderen 2 in der Mitte der Fld. in gleicher Höhe, die seitliche, kleinere Makel hängt mit dem weißgelben Seitenrand zusammen, die 3. große Makel liegt jederseits auf der Spitze, gleichfalls mit dem Seitenrande zusammenhängend.

Pygidium schwarz, schmal erhaben gerandet, sehr fein punktiert, dazwischen mit vereinzelten stärkeren Punkten, seine Oberfläche mit sehr kurzen hellen Borsten besetzt. Unterseite von der gleichen Struktur und Farbe, Beine einfarbig schwarz, die Klauenglieder am Grunde verdickt.

Diese interessante Art erlaube ich mir Herrn Grauer, dem Entdecker so vieler Formen aus dem nordöstlichen Kongostaat, zu widmen.

101. **C. mirabilis** Suffr. Mon. XI, p. 228.

Ein mit Suffrians Beschreibung völlig übereinstimmendes Exemplar e. coll. H. Clavareau ohne nähere Fundortsangabe. Suffrian beschrieb die Art vom Kaplande.

Hierher gehören ferner noch folgende Arten:

C. meridionalis nom. nov. = *C. capensis* Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 245. Kapland.

C. gorteriae L. Amoen. Acad. VI, 1763, p. 349. — F. Syst. Ent. 1775, p. 107. — Ol. Ent. VI, 1808, p. 790, t. 3, f. 43. — Suffr. Mon. XI, p. 226. Kapland.

Verwandte von **C. polyspilus** Suffr.

102. **C. polyspilus** Suffr. Mon. XI, p. 215.

Im Mus. Ber. durch ein typisches Exemplar vom Kaplande vertreten. Außerdem in coll. auct. 2 weitere Exemplare, welche vollkommen den typischen gleichen, aus der Umgebung Durbans, Natal (P. Reineck) und 1 gleiches Exemplar in coll. Clavareau.

103. **C. consobrinus** Suffr. Mon. XI, p. 217.

Durch ein typisches Stück von Kaplande im Mus. Ber. vertreten.

Mit diesen beiden Arten nahe verwandt ist ferner:

C. praetoriensis Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 238. Pretoria.

C. 6-guttatus F. Suppl. Ent. Syst. 1798, p. 105. — Suffr. Mon. XI, p. 218. Kapland.

C. O'Neili Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, I, p. 243, p. 243, t. 17, f. 7. Kapland.

Verwandte von **C. smaragdulus** F.

Die Vertreter dieser Gruppe sind durch ihre vollkommen metallisch grüne oder blaue Färbung kenntlich, einige Arten sind außerdem durch gelbliche bis rötliche Zeichnung der Fld. und Hlssch. ausgezeichnet.

104. **C. smaragdulus** F. Syst. El. II, 1801, p. 55. — Suffr. Mon. XI, p. 196. — Weise, D. E. Z. 1904, p. 16.

aggregatus Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 257.

ab. *guineensis* Ws. D. E. Z. 1904, p. 16.

Fabricius beschrieb die Art aus Guinea, in der sehr ausführlichen Beschreibung Suffrians wird die Sierra Leone als Vaterland angegeben. Weise ergänzte 1904 die Beschreibung Suffrians noch in einigen Punkten und vereinigte die von Jacoby als *C. aggregatus* beschriebene, aber mit *smaragdulus* völlig überein-

stimmende Art mit diesem. Gleichzeitig beschrieb Weise die ab. *guineensis*, welche braungelbe Zeichnung auf dem Hlssch. und den Fld. besitzt.

Die vorliegenden 9 Exemplare (2 im Mus. Ber.) stammen von der Niger-Benué-Expedition (Staudinger), 1 Exemplar e. coll. Clavareau fällt durch schön blauviolette Färbung auf. Von der ab. *guineensis* Ws. liegt die Type in der Sammlung des Mus. Ber. vor.

105. **C. lasureus** n. sp.

Breviter-ovalis, supra lasureus, nitidus, labro, antennis epipleurisque fuliginosis, pronoto fortiter punctato, elytris regulariter punctato-striatis, interstitiis aciculatis; subtus cum pygidio et femoribus atrocoeruleus, tibiis piceis, tarsis, fuliginosis.

Long.: $3^1/_3$ mm.

Togo: Bismarckburg, 22. IX. bis 1. X. 1892 (L. Conradt). Type im Mus. Ber.

Kopf dicht und teilweise runzelig punktiert, dunkelblau glänzend, die sehr tief ausgebuchteten Augen schwarz. Der in dieser tiefen Ausbuchtung liegende Teil der Stirn ist deutlich halbkugelig gewölbt und nur äußerst fein punktiert, fast glatt, schwärzlich mit bronzefarbenem Metallschimmer. Oberlippe und Mundteile rötlichbraun. Fühler kräftig, nur wenig über die Schulterbeule hinausragend, rötlichbraun, gegen die Spitze hin dunkler, die einzelnen Glieder spärlich mit hellen Borsten besetzt.

Schildchen breit dreieckig mit runder Spitze, die Oberfläche fast glatt, glänzend, nur mit einzelnen feinen Pünktchen besetzt.

Hlssch. stark nach vorn verengt mit abgesetztem Seitenrande und rechtwinkligen Hinterecken. Die Oberfläche dunkelblau, lebhaft glänzend und stark punktiert, doch nicht annähernd so eng und dicht wie bei *C. smaragdulus*, sondern die Zwischenräume der einzelnen Punkte sind wenigstens so groß als die Punkte selbst, nur nach den Seiten zu ist die Punktierung etwas dichter. Der ziemlich breit umgeschlagene Seitensaum des Hlssch. ist pechbraun gefärbt.

Fld. hinter der Schulterbeule leicht eingeschnürt, aber sonst mit parallelen Seiten, dunkelblau mit regelmäßigen nicht sehr starken Punktreihen, die Zwischenräume flach, fein gewirkt. Die vorn ziemlich breiten Epipleuren rötlichbraun.

Pygidium und Unterseite dicht und fein punktiert und mit hellen abstehenden Borsten besetzt, das erstere dunkelblau, die Unterseite schwärzlich mit metallisch blauem Schimmer. An den Beinen sind die Schenkel schwarzblau, die Schienen pechschwarz, die Schienenspitzen und die übrigen Fußglieder rötlichbraun, die Tarsenglieder breit, ihre Sohlen mit dichten hellen Borsten bekleidet, die Klauen sind am Grunde etwas verdickt, wie z. B. bei *C. callias*.

Auffällig sind bei dieser und der folgenden Art die in den Augenausbuchtungen liegenden halbkugeligen Erhebungen, welche mit ihren glatten Oberflächen absolut von der übrigen Struktur des Kopfes abweichen und auch anders gefärbt sind. *C. smaragdulus* besitzt diese Erhebungen gleichfalls, wenn auch in sehr abgeschwächter Form.

106. **C. pyrrhocnemis** n. sp.

Elongatus, supra violaceus, nitidus, antennarum basi et elytrorum macula apicali minore, ferrugineis; pronoto in disco subtiliter versus latera dense et fortius punctato; elytris regulariter punctato-striatis, interstitiis in disco rugosis seriebusque punctorum aequalium; subtus cum femoribus niger, tibiis tarsisque ferrugineis.

Long.: $3^1/_2$ mm.

Kongogeb.: Kisantu. Type im Belg. Kongo-Mus.

Die Art ähnelt in der Zeichnung der ab. *guineensis* des *C. smaragdulus*, doch sind hier nur 2 kleine, quere, rötliche Flecke vor den Spitzen der Fld. vorhanden. Die Struktur des Kopfes und die Erhebungen in den Augenbuchten hat die Art mit *C. lasureus* gemein, mit welchem sie auch in Form des Hlssch. übereinstimmt, doch ist dieses noch feiner punktiert, die Punkte auf der Scheibe sind sehr schwach und wenig tief. Die Oberlippe ist schwarz gefärbt, nur die übrigen Mundteile etwas heller schwarzbraun. Die Fld. sind tief punktiert gestreift, die Zwischenräume auf der Scheibe außerdem mit Reihen ebenso starker Punkte besetzt, welche miteinander durch Querrunzeln verbunden sind, wodurch die Punktierung etwas verworren erscheint, ähnlich der von *C. smaragdulus*. Nach den Seiten zu bestehen die Zwischenstreifen aus feineren Punkten und hier erscheint die Struktur wieder regelmäßiger punktiert gestreift. Die Epipleuren der Fld. sind schwarz gefärbt. Unterseite und Pygidium sind fein und dicht punktiert und wie die Schenkel von schwarzer Färbung, die Schenkelspitzen sind dunkel pechbraun, die Schienen hell rötlichgelb und die übrigen Fußglieder wieder dunkelbraun gefärbt.

Zur schnellen Übersicht sind die 3 einander sehr nahestehenden Arten in ihren Hauptkennzeichen gegenübergestellt.

C. smaragdulus	*C. pyrrhocnemis*	*C. lasureus*
Kopf grob runzlig punktiert, die Mundteile pechbraun, die Erhebung in den Augenbuchten nicht sehr deutlich.	Kopf runzlig punktiert, die Oberlippe schwarz, die Erhebung in den Augenbuchten fast glatt und sehr deutlich, von der Struktur des Kopfes absolut verschieden.	Kopf wie bei *C. pyrrhocnemis*, die Oberlippe hell pechbraun.
Hlssch. grob und tief punktiert, die Punkte an den Seiten querrunzlig, einfarbig blau oder bei der ab. *guineensis* mit rotgelber Zeichnung.	Hlssch. halb so stark punktiert wie bei *C. smaragdulus*, auf der Scheibe mit sehr feinen Pünktchen, einfarbig dunkelblau.	Hlssch. stark und dicht punktiert, stärker als bei *C. pyrrhocnemis*, doch viel feiner als bei *C. smaragdulus*, einfarbig dunkelblau.
Fld. grob und tief punktiert, die Zwischenräume mit Reihen ebenso starker Punkte, querrunzlig, blau oder bei der ab. *guineensis* mit rötlicher Seitenrand- und Spitzenzeichnung.	Struktur der Fld. erheblich weniger stark und dicht als bei *smaragdulus*, dunkelblau mit 2 kleinen, queren, rötlichgelben Spitzenflecken und schwarzen Epipleuren.	Fld. regelmäßig punktiert gestreift, die Zwischenräume fein gewirkt, dunkelblau, die Epipleuren dunkel rotbraun.
Pygidium, Unterseite u. Schenkel blaugrün, letztere mit gelben Innenseiten, Schienen und Fußglieder gelb.	Pygidium, Unterseite u. Schenkel schwarz, Schienen gelb, Fußglieder dunkelbraun.	Pygidium dunkelblau, Unterseite schwarz mit blauem Schimmer, Schenkel schwarzblau, Schienen pechschwarz, Fußglieder bräunlich.
Länge $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm.	Länge $3^1/_2$ mm.	Länge $3^1/_2$ mm.

107. **C. conspersus** Suffr. Mon. XI, p. 199.

atrocoeruleus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 177. — Weise, Archiv f. Naturg. LXIX, 1903, p. 200.

Von Suffrian aus dem Kaffernlande, von Jacoby vom Hex River beschrieben. Im Mus. Ber. 1 ♂, Caffraria (Thorey) und 2 Exemplare von Riversdale im südlichen Kapland. Das vorliegende ♂ ist sehr düster, fast schwarz gefärbt mit nur wenig deutlichem Metallglanz, das letzte Bauchsegment ist flach ohne jede Vertiefung. Die beiden anderen Exemplare sind robuster gebaut, tief schwarzblau, die Zeichnung der Fld., ein Randfleck hinter der Schulter und ein Querfleck vor der Spitze, ist bei allen Stücken völlig gleich. Ferner noch 1 Exemplar des Hofmuseums in Wien vom Kaplande.

108. **C. malvernensis** Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 237.

Im Mus. Ber. 1 Exemplar aus Natal (Krieghoff), dessen Hlssch. und Fld. deutlichen Bronzeschimmer besitzen. Von Jacoby aus Malvern in Natal beschrieben.

In diese Gruppe gehören ferner:

C. metallescens Suffr. Mon. XI, p. 197. Caffraria.

C. mundus Suffr. l. c. p. 200. Caffraria.

C. latipennis Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 173. Afrika: Rondeburg?

109. **C. ruficornis** Suffr. Mon. XI, p. 75.

1 typisches Exemplar aus Port Natal im Mus. Ber.

Verwandte von **C. pudibundus** Chap.

110. **C. pudibundus** Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 338.

Die vom Autor aus Abessinien beschriebene Nominatform liegt nicht vor, dagegen 1 Exemplar, das in der Färbung abweicht, auf welches aber die Beschreibung Chapuis sonst in allen Punkten sehr gut paßt.

C. pudibundus ab. ***Steudneri*** n. ab.

Oberlippe rötlichbraun, dunkel gerandet, Fld. rötlichbraun, außer dem großen schwarzen Querfleck vor der Spitze der Fld. noch mit kleiner dunkler, länglicher Makel auf der Schulterbeule. Vorder- und Mittelbrust rotbraun, die übrigen Teile der Unterseite schwarz.

Die Nominatform besitzt einen schwärzlichen Fleck auf der Oberlippe, keine Schultermakeln, dagegen ist der Seitenrand der Fld. mehr oder weniger angedunkelt.

Chapuis stellte seine Art fälschlich zur Gattung *Melixanthus*, sie gehört aber, besonders auch nach ihrer Klauenbildung, unzweifelhaft zur Gattung *Cryptocephalus*.

Die vorliegende abweichende Form stammt gleichfalls aus Abessinien (Steudner). Type im Mus. Ber.

Mit *C. pudibundus* nahe verwandt sind ferner:

C. linearis Suffr. Mon. XI, p. 202. Caffraria.

C. suturellus Suffr. l. c. 204. Caffraria.

Verwandte von **C. gilvipes** Suffr.

111. **C. gilvipes** Suffr. Mon. XI, p. 77.

Durch 2 Exemplare in der Sammlung des Mus. Ber. aus dem Kaplande vertreten (e. coll. L. W. Schaufuß). Ferner ein weiteres Stück vom gleichen Fundort im Wiener Hofmuseum.

Mit *C. gilvipes* sehr nahe verwandt sind noch folgende Arten:

C. obscurellus Suffr. Mon. XI, p. 76. Caffraria.

C. atratulus Suffr. l. c. p. 79. Kapland.

C. sericinus Suffr. l. c. p. 80. Kapland.

Verwandte von **C. punctatissimus** Suffr.

112. **C. punctatissimus** Suffr. Mon. XI, p. 184.

Durch ein typisches Exemplar und ein Stück e. coll. Schaufuß im Mus. Ber. vertreten, beide aus Bogos (Abessinien). Das Verbreitungsgebiet dieser Art liegt zum größten Teil in der mediterranen Region Afrikas, in Ägypten. Wie der obige Fundort zeigt, geht die Art aber auch weiter nach Süden bis in das äthiopische Gebiet hinein. Die Art ist daher auch in die Reihe der äthiopischen Vertreter der Gatt. *Cryptocephalus* aufzunehmen. Suffrian hat sonderbarer Weise den Fundort Bogos nicht zitiert, sondern nur Ägypten angegeben.

Hierher gehört ferner wohl noch:

C. liturellus Suffr. Mon. XI, p. 193. Caffraria.

Verwandte von **C. araticollis** Chapuis.

Die Vertreter dieser Gruppe sind leicht kenntlich durch die starken Längsfurchen des Hlssch. Bei den ♀♀ sind die Vorderschienen leicht gebogen und innen erweitert, die Augen sind groß und tief ausgerandet, ihre oberen Innenränder sind einander sehr stark genähert.

113. **C. araticollis** Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 349. — Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 171.

Chapuis war der erste Autor, welcher eine Art aus dieser auffälligen Gruppe beschreiben konnte, seinen *C. araticollis* beschrieb er von Zansibar. Nach Chapuis Beschreibung sind die Fld. tief gestreift punktiert, mit unregelmäßigen, hochgewölbten Zwischensäumen, welche durch die verschieden tiefen und starken Punktstreifen, welche z. T. aus doppelten Punkten bestehen, zustande kommen und welche abwechselnd rotbraun und dunkelbraun gefärbt sind. Die Beine sind von rotbrauner Farbe. Jacoby beschreibt ein einzelnes Stück von der Delagoa Bay mit gelb gefärbten, erhabenen Zwischenräumen der Fld. und ebenso gefärbtem Hinter- und Seitenrande des Hlssch. Das einzige Exemplar des Mus. Ber. aus Mombo, Deutsch-Ostafrika (P. Weise) hat einfarbig dunkelrotbraune Fld. und Beine von der gleichen Farbe. Ein weiteres Stück vom unteren Rovuma, IV. 12, welches Herr Geh. Reg. Rat Methner erbeutete, besitzt einfarbige, hellrotbraune Fld., welche durch beträchtlich feinere und nicht so tiefe Punktstreifen ausgezeichnet sind, wie sie das Exemplar aus Mombo besitzt. Die Zwischenräume sind dadurch regelmäßiger und nicht so hoch gewölbt. An den Beinen sind nur die Schenkel mit Ausnahme ihrer Spitzen hellrotbraun, alle übrigen Teile sind tiefschwarz gefärbt. Diese durch Struktur der Fld. und Färbung der Beine ausgezeichnete Form mag den Namen *C. araticollis* ab. ***claripennis*** führen.

114. **C. natalensis** Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 255, t. 17, f. 8.

Im Mus. Ber. 1 Exemplar aus Transvaal (Heyne), e. coll. J. Weise, stimmt mit der Beschreibung und Abbildung Jacobys gut überein. Möglicherweise ist *C. natalensis* auch nur eine, allerdings sehr ausgezeichnete Form des *C. araticollis*, was aber nach dem 1. Exemplar nicht mit Sicherheit gesagt werden kann. Jacoby gibt Natal als Patria an.

115. **C. Hofmanni** Weise, Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 37.

Durch Weises Type aus Ikutha, Britisch-Ostafrika, im Mus. Ber. vertreten. Die Art ist leicht an den schwarzen Längsbinden kenntlich; ähnlich gezeichnet ist auch *C. sinuatovittatus* Jac.

116. **C. moliroensis** nom. nov.

C. strigicollis Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 215 (nec Suffr.).

Durch die Freundlichkeit von Herrn H. Clavareau erhielt ich ein typisches Exemplar aus Moliro am Tanganyika-See zur Ansicht.

117. **C. procerulus** n. sp.

Cylindricus, convexus, supra rufo-brunneus; capite sparsim punctulato, antennis testaceo rufis; pronoto in disco fortius longitudinaliter strigoso, scutello rufo brunneo, basi nigro-limbato; elytris punctato-striatis, fascia basali fasciaque ante apicem nigris; subtus cum pygidio pedibusque rufo-brunneus.

Long.: $4^1/_2$—5 mm.

Deutsch-Ostafrika: Litema-Berge, Kilimandjarogeb. Type in coll. auct.

Die Art steht dem *C. moliroensis* in mancher Beziehung nahe, ist aber in folgenden Punkten sicher von jenem zu unterscheiden. Der ganze Körperbau ist zylindrischer und gestreckter mit geraden Seiten der Fld. *C. moliroensis* ist viel breiter und dabei flacher gebaut mit nach hinten verengten Seiten. Der Kopf ist nicht unpunktiert, sondern mit zerstreuten, auf dem durch eine tiefe Furche zwischen den Fühlerwurzeln scharf abgegrenzten Clypeus, mit dichter stehenden Punkten besetzt. Die Fühler sind nicht schwarz mit 4 gelben Basalgliedern, sondern einfarbig rotbraun. Das tiefgefurchte Hlssch. ist an den Seiten stark nach vorne verengt und hoch gewölbt, am Grunde nicht 2mal so lang als breit, sondern deutlich schmaler. Die Fld. sind regelmäßig punktiert-gestreift, die Zwischenräume der Punktstreifen schmaler als bei *moliroensis* und noch stärker längsgerippt. Die Zeichnung gleicht der des *C. moliroensis*, von den beiden schwarzen Querbinden ist die vordere am Schildchen unterbrochen. Das Schildchen endlich ist nicht schwarz mit braunem Basalfleck, sondern rotbraun mit schmal schwarz gesäumtem Basisraum.

Der Körper des ♂ ist kürzer und gedrungener als der des ♀, die Punktierung der Fld. etwas kräftiger.

Das ♀ im Mus. Ber. von Deutsch-Ostafrika (F. Fischer).

In diese Gruppe gehört ferner noch der schon oben erwähnte

C. sinuatovittatus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 171. Delagoa-Bai.

In keine der vorliegenden Artengruppen gehörig sind noch die folgenden äthiopischen Arten:

C. corpulentus Ws. Archiv f. Naturg. LXIX, 1903, p. 200 (= *clytroides* Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 175). Kongo.

C. ornaticollis Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 214. Delagoa-Bai.

C. Rothschildi Jac. Ann. Soc. E. Fr. LXXVI, 1907, p. 515. Britisch-Ostafrika.

C. flavoornatus Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 217. Zambesia.

C. specularis Suffr. Mon. XI, p. 159. Kapland.

C. aerifer Ws. in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 168, t. 4, f. 3. Kilimandjaro.

C. tropicus Jac. Novit. Zool. I, 1894, p. 516. Kuilu.

C. V-nigrum Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 217. Zambesia.

C. strenuus Péring. Trans. S. Afr. Philos. VI, 1892, p. 85. Zweifelhafte Art: Ovampoland.

C. Klugi Wiedem. Zool. Mag. II, 1, 1823, p. 79. Kapland.

II. Gattung **Melixanthus** Suffr.

Verwandte von **M. junctus** Ws.

1. **M. junctus** Ws. Verh. Naturf. Ver. Brünn XLVIII, 1910, p. 31.

Die ♂♂ dieser Gruppe sind durch den Bau des Kopfes sehr ausgezeichnet. Weise sagt hierüber sehr treffend: Der Kopf des ♂ etwas vergrößert, mit einem breiten, viereckigen Querschnitte des Clypeus. Dieser Ausschnitt hat oben einen gebogenen Rand, während die Seiten durch einen von seitwärts zusammengedrückten leistenförmigen Zahn gebildet werden, welcher oben winklig, dann allmählich zugespitzt ist und über den etwas vergrößerten Mandibeln endet. Kopf des ♀ normal gebaut.

Fig. 105. Fig. 106. Fig. 107.

Im Mus. Ber. liegt Weises Type von Mundame in Kamerun vor, sie besitzt die in Fig. 105 dargestellte Zeichnung. Ferner 3 Exemplare e. coll. auct. vom gleichen Fundorte, welche der ab. a angehören (Fig. 106). In coll. Clavareau befinden sich 2 weitere Exemplare aus Togo (Conradt), das eine gehört gleichfalls zur ab. a, das andere zeigt noch weiteres Aufhellen der Zeichnung (Fig. 107).

2. **M. polyhistor** Suffr. Mon. XI, p. 179. — Ws. Verh. Naturf. Ver. Brünn XLVIII, 1910, p. 33 (= *mandibutaris* Jac.). ab. *mandibularis* Suffr. Mon. XI, p. 182.

Im Mus. Ber. 4 typische Exemplare vom Cap (Krebs), welche alle der Nominatform angehören. Die ab. *mandibularis* Suffr. sowie die unter β und γ beschriebenen abweichenden Formen liegen nicht vor.

3. **M. armatus** Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 262. — Ws. Verh. Naturf. Ver. Brünn XLVIII, 1910, p. 33.

Von Jacoby wurde die Art nach einem von der Niger-Benué-Expedition gesammelten ♂ beschrieben. Ein vorliegendes ♂ aus dem Congo Mus. vom Congo da Lemba, V. 1911 (R. Magné) stimmt mit Jacobys Diagnose bis auf Zeichnung der Fld. überein. Bei diesem Exemplar ist die schwarze Nahtbinde nicht unterhalb der

Mitte der Fld. lanzettlich, sondern bis zur Spitze gleichbreit gestaltet, die beiden großen Seitenrandmakeln sind außerdem zu einer langen Makel bis zu $^3/_4$ der Länge der Fld. vereinigt.

Verwandte von **M. W-nigrum** Suffr.

4. **M. W-nigrum** Suffr. Mon. XI, p. 191.

Im Mus. durch 4 Exemplare vertreten, welche mit Suffrians ausführlicher Beschreibung übereinstimmen. Auch die Zeichnung der Fld. ist bei diesen Exemplaren die angegebene, eine bis zur Wölbung reichende Nahtbinde und eine ebensolche am 9. Punktstreifen entlang. Diese beiden Längsbinden sind aber auf der Wölbung nicht durch einen schwärzlichen Schatten quer verbunden, so daß eine dem *C. connexus* sehr ähnliche Zeichnung entsteht, sondern liegen bei allen 4 Stücken isoliert. Das einzige ♀ besitzt einen etwas ausgedehnteren zweilappigen Querfleck auf der Stirn und eine halbkugelige, nicht sehr tiefe Grube auf dem Abdominalsegment. Die ♂♂ dieser Gruppe besitzen einen einfach gebauten Kopf. Suffrian hat bei seiner Beschreibung übersehen, daß sein *C. W-nigrum* nach der Klauenbildung und den übrigen Merkmalen zu seiner Gattung *Melixanthus* gehörig ist.

1 Exemplar Kamerun, Duala, IX. 1912 (v. Rothkirch).

2 Exemplare Kamerun, Jaunde Stat., 800 m (Zenker).

1 Exemplar Span. Guinea (G. Teßmann).

Suffrians Stücke stammen gleichfalls von Guinea (Old Calabar).

5. **M. Conradti** n. sp.

Ovalis, supra ochraceus; capite nigro, clypeo maculaque magna bilobata frontis, ochraceis; pronoto dense et fortius punctulato, maculis 2 magnis transversis nigris; elytris tenuiter punctato-striatis, interstitiis planis, aciculatis, lateribus fascia plus minusve extensa fasciaque suturali plus minusve lata, nigris; subtus niger, abdominis apice pedibusque ochraceis, pygidio ochraceo, apice macula parva nigra (Fig. 108—111).

ab. *fulginator:* Capite nigro, clypeo ochraceo, prothoracis maculis dilatatis et conjunctis, elytris nigris lateribus anguste ochraceo-limbatis (Fig. 112).

Long.: $3^1/_2$ mm.

Togo: Bismarckburg (Conradt); Span. Guinea.

Type der Nominatform im Mus. Ber., der ab. *fulginator* in coll. Clavareau.

Diese in der Zeichnung der Fld. und des Hlssch. recht variable Art steht dem *M. W-nigrum* Suffr. nahe, doch ist sie schon durch beträchtlichere Größe, feinere Punktstreifen der Fld. mit anders gebildeten Zwischenräumen und andere Zeichnung des Kopfes, des Hlssch. und der Fld. verschieden. Die gelbe Zeichnung des Kopfes ist bei der Nominatform so ausgedehnt, daß nur ein Fleck an den Innenrändern der Augen und ein rundlicher Fleck am oberen Scheitelrande von der schwarzen Grundfärbung übrig bleiben, die vorgezogene, dicht punktierte Oberlippe und die Mundteile sind pechbraun gefärbt. Das Hlssch. ist gleichfalls dicht und stark punktiert, die Vorderecken sind nicht so scharf spitzwinklig vorgezogen wie bei *M. W-nigrum*, sondern rechtwinklig, auf der Scheibe liegen jederseits eine größere schwarze Quermakel von veränderlicher Form (vgl.

Fig. 108. 109. 110. 111. 112.

Fig. 108—111). Die Punktstreifen der Fld. sind regelmäßig und fein, die flachen Zwischenräume fein nadelrissig und mit Reihen gleich starker Punkte hier und da besetzt. Die Zeichnung ist recht verschieden. Die hellste Form (Fig. 108) besitzt nur eine kleine, nicht sehr deutliche Makel auf der Schulterbeule und eine schmal schwarz gesäumte Naht. Diese Schultermakel dehnt sich am Seitenrande nach hinten bis zur Wölbung aus, die Naht ist breiter schwarz gesäumt, die Makeln des Hlssch. mehr oder weniger vergrößert (Fig. 109 u. 110). Schließlich dehnt sich die Längsbinde am Seitenrande noch mehr aus, so daß nur die Seitenränder, die Spitzen und eine schmale gelbe Längsbinde an der gleichfalls verbreiterten Naht übrig bleiben, die Makeln des Hlssch. sind gleichfalls sehr vergrößert und nehmen den größten Teil der Scheibe ein (Fig. 111).

Diese Übergangsform führt zur ab. *fuliginator*, bei welcher nur noch die Spitzen der Fld. und ein sehr schmaler Streifen am Seitenrande von der gelbbraunen Grundfarbe übrig bleibt. Die schwarzen Makeln des Hlssch. sind bei dieser Form verbunden, so daß nur der Vorder- und Seitenrand und 2 kleine Querflecke an der Basis gelb gefärbt sind.

Das Exemplar von Guinea, ein ♂, zeichnet sich durch etwas stärkere Struktur des Hlssch. und der Fld. aus.

6. **M. Sjoestedti** Ws. in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 172.

Im Mus. Ber. 2 typische Exemplare, ein ♂ vom Kilimandjaro und ein ♀ aus der Meru-Niederung, Ngare na nyuki, I (Sjöstedt).

In diese Gruppe gehört ferner noch:

M. vittulatus Ws. in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 173, t. 4, f. 4.

M. trivirgatus Thoms. Archiv Ent. II, 1858, p. 207. Gabun.

Verwandte von **M. Raffrayi** Chap.

7. **M. Raffrayi** Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 340. — Ws. in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 172.

Die Art liegt in einem typischen ♀ e. coll. Clavareau von Sansibar (Raffray) vor, welches sich durch unbestimmte, wenig deutliche Makeln des Hlssch. auszeichnet, die Basalbinde der Fld. reicht von den Seitenrändern über die Naht hinweg. Weise beschreibt unter obigem Zitat ein ♂ aus der Kulturzone bei Kibonoto, welches in einigen Punkten abweicht: Die schwarzen Binden der Fld. sind am Seitenrande und an der Naht unterbrochen, auf der Unterseite sind die Episternen der Hinterbrust schwarz, das Pygidium besitzt eine glatte, kaum gewölbte Mittellinie, welche unten in einen spitzen Höcker endet.

Dieser Höcker des Pygidiums ist wohl als eine Auszeichnung des ♂ anzusehen, denn bei dem vorliegenden typischen ♀ ist diese Bildung nicht vorhanden.

Im Mus. Ber. liegt ein weiteres ♀ vor, welches durch rostrote Färbung der Ober- und Unterseite ausgezeichnet ist, auch der Kopf ist einfarbig rostrot. Nur die Fühler sind an den letzten Gliedern angedunkelt und der Basalrand der Fld. und des Hlssch. ist sehr schmal schwarz gesäumt. Diese hellste von Zansibar, Küste (Hildebrandt), stammende Form nenne ich ab. *maritimus*.

8. **M. convexior** n. sp.

Breviter-ovalis, supra ferrugineus; pronoto subtilissime punctato, nitido; elytris regulariter punctato-striatis, interstitiis planis, tenuiter aciculatis, singulis macula transversa humerali maculaque ante apicem, nigris; pygidio punctulato et marginato, nigro, ferrugineo-limbato (♂), vel eodem colore lineaque media ferruginea (♀), subtus niger, ferrugineo-signatus, pedibus ferrugineis, tarsis tibiisque nigris.

Long.: $2^3/_4$—$3^3/_4$ mm.

Delagoa-Bai. Type im Mus. Ber.

In der Zeichnung der Oberseite ist diese Art dem *C. hottentotta* Suffr. ähnlich, welcher leider nicht vorliegt und von welchem die Zugehörigkeit zur Gattung *Melixanthus* wahrscheinlich ist, weicht aber schon durch den kurz ovalen Bau, helles Schildchen, anders gezeichnetes Pygidium und durch die Färbung der Unterseite von *C. hottentotta* ab.

Kopf mit vereinzelten und ziemlich kräftigen Punkten und deutlich vertiefter Mittellinie auf dem Scheitel, der Clypeus nur durch eine wenig flache und gebogene Rinne zwischen den Fühlern abgesetzt, einfarbig rostrot. Fühler wenig über die Schulterbeule hinausragend, schwarz, die ersten 4—5 Glieder rostrot, Glied 1 sehr groß und von birnenförmiger Gestalt.

Hlssch. am Grunde nicht ganz doppelt so breit wie in der Mitte lang, sehr stark kissenartig hochgewölbt, mit scharf rechtwinkligen Hinterecken und sehr schmalem, aber scharf abgesetztem Seitenrande, sehr fein punktiert, fast glatt erscheinend, einfarbig rostrot mit lackartigem Glanze.

Schildchen von gleichseitig-dreieckiger, abgerundeter Form mit deutlicher Grube an der Basis, rostrot, der Basisrand sehr schmal schwarz gesäumt, ebenso die äußerste Spitze angedunkelt.

Fld. mit regelmäßigen und fast doppelt so starken Punktreihen wie *M. Raffrayi*, die Zwischenräume dabei flach und sehr fein nadelrissig, eine quere, unten in der Mitte eingebuchtete Schultermakel (aus 2 Makeln zusammengesetzt) und eine größere Makel vor der Spitze jeder Fld. schwarz. Der Basisrand der Fld., wie auch der angrenzende des Hlssch. sehr schmal schwarz gesäumt.

Pygidium deutlich punktiert, ringsherum schmal, aber deutlich erhaben gerandet, beim ♂ schwarz mit rostroten Rändern, beim ♀ außerdem noch mit ziemlich breiter rostroter Mittellinie. Auf der Unterseite sind das Abdominalsegment, die Seiten des 1. Segmentes und der hintere Rand des Mesosternums, beim ♂ außerdem die Seiten der übrigen Segmente und die Episternen der Hinterbrust mit Ausnahme ihres rostroten Saumes angedunkelt. Beine rostrot, die Schenkelspitzen, die Tibien und Tarsen schwärzlich.

9. **M. pilosiventris** n. sp. (Fig. 113).

Elongatus, rufo-brunneus; capite dense rugoso-punctato, nigro, oculis valde angusto flavo-limbatis clypeoque flavo, antennis fuscis; pronoto subtiliter punctato, maculis 2 magnis vittaeformibus nigris; elytris tenuiter et regulariter punctato-striatis, fascia basali fasciaque ante apicem lateribus conjunctis, nigris; pygidio punctato, nigro, brunneo-limbato, subtus cum pedibus rufo-brunneus.

ab. *cornicinus:* Prothoracis maculis conjunctis, elytris nigris.

Long.: $3^1/_2$ mm.

Abessinien (Steudner). Typen im Mus. Ber.

Kopf dicht und tief-runzlig punktiert, schwarz, Clypeus, Mundteile und ein sehr schmaler Saum an den inneren Augenrändern gelb. Fühler wenig länger als das Hlssch., einfarbig rotbraun, die einzelnen Glieder lang abstehend behaart.

Hlssch. an der Basis so breit wie in der Mitte lang, mit schmaler aber scharf abgesetzter Randleiste, seine Oberfläche deutlich, nach den Seiten zu noch etwas dichter und kräftiger punktiert, rotbraun, der äußerste Saum der Seitenränder und des Vorderrandes gelblich, die Scheibe mit 2 großen, in der Mitte leicht eingeschnürten, schwarzen Längsmakeln, welche von der Basis bis dicht zum Vorderrande reichen.

Schildchen dreieckig mit abgestutzter Spitze, rotbraun, schmal schwarz gesäumt.

Fld. regelmäßig zart punktiert-gestreift, die Zwischenräume flach, hier und da mit vereinzelten, sehr schwachen Pünktchen besetzt, rotbraun, eine am hinteren Rande leicht eingebuchtete Quermakel jederseits an der Basis, vom Seitenrande bis gegen das Schildchen und eine gemeinsame Querbinde vor der Spitze, schwarz. Beide Binden sind am Seitenrande entlang jederseits schmal miteinander verbunden.

Fig. 113.

Pygidium dicht punktiert, schmal erhaben gerandet, schwarz mit rotbraunem Saume, dicht und lang goldgelb beborstet. Unterseite punktiert und gleichfalls mit langen goldgelben Härchen dicht bekleidet, rotbraun, die Beine von derselben Farbe.

Die ab. *cornicinus* besitzt noch etwas zartere Punktstreifen auf den hier ganz schwarz gefärbten Fld., die beiden Längsmakeln des Hlssch. sind zu einer großen schwarzen Makel vereinigt, welche nur einen äußerst schmalen Vordersaum und einen etwas breiteren Seitensaum von der braunen Grundfarbe übrig läßt. Das Schildchen ist schwarz mit sehr kleinen rotbraunem Fleckchen vor der Spitze.

In diese Gruppe gehört ferner noch:

M. adumbratus Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 339. Abessinien.

In keine der vorliegenden Artengruppen gehörig ist noch die folgende äthiopische Art:

M. immaculatus Linell. Proc. U. S. Nat. Mus., XVIII, 1895, p. 694. Somaliland.

III. Gattung **Anteriscus** Ws.

Verwandte von **A. erythromelas** Suffr.

1. **A. erythromelas** Suffr. Mon. XI, p. 136. — Ws., Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 159.

ab. *kigonserensis* Ws. D. E. Z. 1906, p. 38.

Von Suffrian aus dem „Kaffernlande" beschrieben und in 2 typischen Exemplaren im Mus. Ber. vertreten. Das Hauptverbreitungsgebiet der recht verschiedenartig gestalteten Art ist nach dem vorliegenden Materiale Deutsch-Ostafrika, worauf auch schon Weise hinwies. Die Exemplare aus Deutsch-Ostafrika zeichnen sich durch großen und etwas schlankeren Körperbau aus, die beiden typischen Exemplare, das eine mit dem Fundorte Port Natal (Pöppig), sind breiter

und plumper gebaut und nähern sich hierin dem Bau der folgenden Art. Die Zeichnung der Oberseite ist sehr variabel, das Zeichnungsprinzip dieser und der verwandten Arten ist aber fast das gleiche.

Fig. 114. Fig. 115. Fig. 116.

Fig. 114 zeigt den typischen *erythromelas*, ein kleines ♂ aus dem Kaffernlande, Fig. 115 die Zunahme der Schwarzfärbung der Fld., Makel 3 + 4 + 4 + 3 beider Decken sind zu einer Querbinde zusammengeflossen. Schließlich färbt sich auch das Hlssch. schwarz, nur am Vorder- und Seitenrande bleibt ein bisweilen undeutlicher rotgelber Seitensaum übrig. Diese aus Kigonsera stammende Form ab. *kigonserensis* Ws. liegt in einem typischen Exemplar im Mus. Ber. vor (Fig. 116).

Das übrige ist aus den erschöpfenden Beschreibungen Suffrians und Weises ersichtlich.

2 Exemplare aus Umtali, Rhodesia (Bodong) in coll. auct.

1 „ „ Kibonoto, Kilimandjaro, 1000—1200 m, IV. 1905 (Sjöstedt) im Mus. Ber.

1 Exemplar aus Litema Berge, Kilimandjaro in coll. auct.

3 „ „ Usambara, in coll. Moser und Methner.

1 „ „ Usambara, Hohenfriedeberg im Mus. Ber. und in coll. Clavareau.

1 Exemplar aus Usagara, in coll. Methner.

2. **A. Reinecki** Ws., Archiv f. Naturg. LXX, 1904, p. 160; D. E. Z. 1906, p. 39.

Die Art steht dem *A. erythromelas* sehr nahe, doch ist sie außer dem noch kürzeren und plumperen Körperbau noch in folgenden Punkten verschieden: Der Kopf ist nur nahe den Augen deutlich punktiert, in der Mitte fast glatt, der wenig abgesetzte Clypeus und die inneren Augenränder sind von weißlicher Färbung, die Fld. weniger kräftig punktiert, die Zwischenräume fast glatt, ferner sind auch die Geschlechtsauszeichnungen der ♂♂ verschieden.

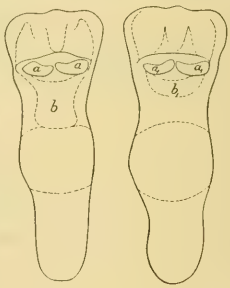


Fig. 117. Fig. 118.

Für den Forcepsbau von *erythromelas*, *Reinecki* und der folgenden Art sind 2 quergestaltete Erhebungen dicht über dem Klappenrande charakteristisch, welche bei *A. erythromelas*, Fig. 117, etwas breiter im Querdurchmesser gebaut sind als bei *A. Reinecki*, Fig. 118, welcher außerdem einen im ganzen breiter gestalteten Bau des Forceps besitzt. Die Forcepslänge beträgt von beiden Arten $1^3/_4$—2 mm. Der Klappenrand ist bei *A. erythromelas* in der Mitte leicht vorgezogen, bei *A. Reinecki* verrundet. Die hinter den Erhebungen liegenden Gruben b und b_1 sind im vorderen Teile stark vertieft, die Grube ist bei *erythromelas* größer und setzt sich bis zur Penisbiegung fort, welche durch 2 gestrichelte Linien angedeutet ist. Auch die sehr flachen Eindrücke hinter dem Vorderrand der Penisröhre (gleichfalls fein gestrichelt) sind bei beiden Arten etwas verschieden.

Die Makeln der vorliegenden Art, Fig. 119, sind im ganzen größer und variieren in ähnlicher Weise wie diejenigen des *erythromelas*. Oft ist Makel 2 + 2, oder 3 + 4 + 4 + 3, oder selten sind beide Makelgruppen gleichzeitig verbunden. Die Zeichnung des Hlssch. variiert nur wenig in der Größe der beiden, hier stets getrennten Makeln, beim ♂, oft auch beim ♀ tritt außerdem häufig noch ein kleiner schwarzer Punkt in der Mitte über dem Seitenrande auf. 3 von der Delagoa-Bai stammende Exemplare fallen durch ihre geringe Größe von nur $4^1/_3$ mm auf, sind aber dabei im Verhältnis ebenso plump gebaut wie die größeren Exemplare.

Fig. 119.

Im Mus. Ber. die Type und 3 cotypische Exemplare aus der Umgebung Durbans in Natal (Paul Reineck), weitere 16 cotypische Stücke vom gleichen Fundorte in coll. auct. Ferner 1 Exemplar aus Natal (v. Stuckrad), 1 Exemplar Mp'hôme, Transvaal (M. Knothe) und 7 Exemplare von der Delagoa-Bai (R. Monteiro), im Mus. Ber.

3. **A. Fülleborni** n. sp.

Breviter-cylindricus, supra lividus vel ochraceus, capite punctulato vel ruguloso, linea media impressa; prothorace fere laevi, nitido, maculis 2 vittaeformibus nigris; scutello triangulari, nigro; elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, fere laevibus, singulis maculis 4 (2, 2) rotundatis nigris; subtus niger, plus minusve livido-variegatus, pygidio pedibusque nigris, femorum margine inferiore livido.

ab. *pallidulus:* Subtus omnino lividus; elytris singulis maculis 3 (2, 1) nigris.

ab. *nigricans:* Prothoracis maculis magnis; elytris fascia nigra ante apicem ornatis.

Long.: $4^1/_3$—5 mm.

N. Njassa-See: Konde-Unyika, I; Wiedhafen, 26. I. bis 5. II. 1899 (Fülleborn).

Von der Gestalt eines kleinen *erythromelas*, durch den kräftig, teilweise verworren punktierten, mit ziemlich tiefer Mittellinie versehenen Kopf, die bleichgelbe Färbung der sehr fein punktiert-gestreiften Fld. mit durchschnittlich kleineren Makeln und durch die Geschlechtsauszeichnung des ♂ von den beiden vorhergehenden Arten verschieden, mit welchen sie in der Zeichnung des Kopfes und in der wechselnden, hier aber gelblichweißen Zeichnung der Unterseite, übereinstimmt. Die Makeln des Hlssch. der Nominatform sind durchschnittlich klein. Auf den Fld. ist auch oft Makel 2 + 2 und 4 + 4 verbunden.

Fig. 120.

Die ab. *pallidulus* zeichnet sich durch ganz weißlichgelbe Färbung der Unterseite und durch das Fehlen der Makel 4 jeder Fld. aus; die ab. *nigricans* besitzt sehr große Makeln des Hlssch. und eine breite, glatte schwarze Querbinde von der Spitze der Fld., welche durch Verbindung der Makeln 3 + 4 + 4 + 3 entstanden ist.

Sehr verschieden von beiden vorhergehenden Arten ist der Bau des Forceps, Fig. 120, welcher eine Länge von $1^1/_2$ mm besitzt und in der Mitte ziemlich stark gebogen ist. Der Vorderrand der Penisröhre ist zweimal leicht eingebuchtet, die beiden hier kräftig ausgebildeten Erhöhungen a a sind nach der Mitte zu in 2 abgerundete, übereinander liegende Spitzen ausgezogen und fallen nach der Mitte des

Klappenrandes steil ab, hier die tiefe, gerundet dreieckige Vertiefung b bildend. Die Grube c hinter den Erhöhungen ist schmal und besitzt etwa die Form einer tiefen Falte.

Der noch hierher gehörige *A. salisburiensis* Jac. Proc. Zool. Soc. Lond. 1900, p. 216 ist wahrscheinlich nur eine Form des *erythromelas*, bei welcher die Makeln 3 + 4 + 4 + 3 jeder Decke verbunden sind. Vgl. *erythromelas*, Fig. 115.

4. **A. transvaalensis** n. sp. Fig. 121.

Elongatus, rubro testaceus, capite dense punctato, nigro, clypeo flavo; pronoto subtilissime punctato, nitido, maculis 2 magnis basalibus nigris; scutello nigro; elytris punctato-striatis, macula magna humerali, macula in media parte, maculisque 3 ante apicem, saepe conjunctis, nigris; subtus cum pygidio niger, flavo-variegatus, pilis argenteis vestitus, pedibus fuscis, femoribus obscuris.

Long.: $3^3/_4$—$4^3/_4$ mm.

Transvaal: Johannesburg. Type in coll. Clavareau.

Durch schlanken und gestreckten Körperbau, andere Kopfzeichnung, gänzlich anders gebautes und etwas stärker punktiertes Hlssch., ziemlich kräftig punktiert-gestreifte Fld. und gänzlich verschiedenen Bau des Kopulierapparates der ♂♂ von den Vertretern der vorhergehenden Gruppe sehr verschieden, nur das Zeichnungsprinzip erinnert noch an letztere.

Das Hlssch. ist am Grunde nur $1^1/_2$ mal so breit wie in der Mitte lang und nicht sehr stark nach vorn verengt, die Punktierung hier zwar auch sehr fein, aber etwas kräftiger als bei den 3 letzten Arten. Die ziemlich kräftig punktiert-gestreiften Fld. besitzen gerade Seiten. Auf den Fld. liegt die gemeinsame Makel auf der Mitte der Naht, die 3 hinteren Makeln sind frei oder zu einer Querbinde vereinigt. Das Pygidium und die Unterseite sind schwarz gefärbt, ziemlich dicht silberweiß behaart, die Vorder- und Mittelbrust, oft auch die Mitte des 1. Ventralsegmentes, sind gelb gefärbt. An den gelben Beinen sind nur die Schenkel, mit Ausnahme der unteren Schenkelkante, Basis und Spitze von schwarzer Farbe. Das ♀ besitzt eine nicht sehr große und tiefe Grube von halbkugeliger Form auf dem Abdominalsegment.

♂

Fig. 121.

Fig. 122.

Der Forceps des ♂, Fig. 122, ist nur wenig über 1 mm lang, die Penisröhre am Vorderrande eingebuchtet und hinter der Öffnung leicht eingeschnürt. Die Erhöhung auf der Klappenöffnung a besteht nur aus einem Teil, die Grube b ist klein, aber ziemlich tief.

Verwandte von **A. Batesi** Jac.

5. **A. Batesi** Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 174 (nec 175!). — Ws., D. E. Z. 1906, p. 39.

ab. *tortilis* Ws. in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 170, t. 4, f. 2.

Die von Jacoby nach einem Exemplar von Njam-Njam beschriebene Art ist von hier an der Seenkette des Albert- und Edwardsees bis in das Njassa-Seegebiet hinein und östlich hiervon durch den größten Teil Deutsch-Ostafrikas verbreitet. Die Nominatform (Fig. 123) liegt im Mus. Ber. in 2 ♂♂ und 2 ♀♀ vor, von denen

3 Exemplare topotypisch sind. Die Punktierung der Fld. der weiblichen Exemplare ist mindestens ebenso stark wie diejenige der ♂♂, dabei besitzen aber die Fld. keinen Glanz, sondern sind vollkommen matt. Das ♂ zeichnet sich durch ein größeres und stärker gewölbtes Hlssch. aus. Das ♀ besitzt eine nicht sehr große, halbkugelige Grube auf dem Abdominalsegment, das ♂ einen flachen, glänzenden Eindruck von gerundet-quadratischer Form. Die große gemeinsame Makel auf der Naht vor der Spitze der Fld. ist bisweilen in 2 kleine Makeln aufgelöst (Fig. 124). Das 4. Exemplar des Mus. Ber. stammt aus der Gegend bei Kigonsera (Ungoni). Es weicht durch vergrößerte Makeln des Hlssch. und etwas andere Zeichnung der Fld. ab, wie Fig. 125 zeigt. Zwei weitere Exemplare e. coll. auct. aus Lindi besitzen kleinere Makeln auf dem Hlssch. als das Exemplar aus Kigonsera, die gemeinschaftliche Makel auf der Naht vor der Spitze der Fld. ist in 2 Makeln aufgelöst, das Pygidium beider Stücke auffälligerweise ganz rot gefärbt.

Fig. 123. Fig. 124. Fig. 125. ♂ Fig. 126. Fig. 127.

Die ab. *tortilis* Ws. aus dem Kilimandjarogebiet zeichnet sich durch Zunahme der schwarzen Färbung der Fld. aus, der Vollständigkeit halber ist sie in Fig. 126 noch einmal abgebildet. Im Mus. Ber. die Type.

Ein weiteres auf der Expedition des Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg am N. Albert-Edward-See, Steppe bei Kasindi, I, 98 und ein 2. am S. W. Albert-Njansa, Undussuma, 1050 m, 24. VII. 1891 von Stuhlmann gesammeltes Exemplar gleichen einander völlig und zeigen die weitere Zunahme der Schwarzfärbung (Fig 127). Die Fld. sind schwarz, ein schmaler Strich neben dem Schildchen, eine längliche Schultermakel, eine größere vor dem Abfall zur Spitze, ein sehr schmaler in der Höhe dieser Makel leicht erweiterter Seitenstreifen und eine quere Spitzenmakel sind auf jeder Fld. von der roten Grundfarbe übriggeblieben. Die beiden Makeln des Hlssch. sind vergrößert und reichen jederseits bis zur Basis. Diese bisher dunkelste Form mag den Namen ab. *indiscretus* führen. Die vorliegenden Exemplare der ab. *tortilis* und ab. *indiscretus* zeichnen sich durch breiten Körperbau aus, wie dies in Fig. 126 u. 127 zum Ausdruck kommt.

6. **A. bistriatus** n. sp. (Fig. 128 u. 129).

A. Batesi similis, corpus postice angustatum, tetaceum; capite punctulato, macula transversa sat angustata verticis nigra; pronoto subtiliter punctato, nitido, maculis 4 (♂) vel 2 (♀) rotundatis nigris; scutello nigro (♂) vel testaceo, basi nigro-limbato (♀): elytrorum striis duplicatis, interstitiis planis, aciculatis, interdum punctis subtilioribus, singulo maculis 5 (2, 1, 2) nigris.

♂ subtus cum pygidio pedibusque testaceus, metasterni episternis nigris.

♀ pygidio testaceo maculis 2 obscuris, subtus niger, testaceo-signatus, pedibus testaceis.

Long.: $5^1/_2$—$6^1/_2$ mm.

Togo: Misahöhe, 1.—5. V. 1894 und 15.—21. VI. 1894 (E. Baumann und Conradt). Type im Mus. Ber.

Die Art steht dem *A. Batesi* nahe, mit welchem sie auch in der Zeichnung der Fld. große Ähnlichkeit hat, aber *A. bistriatus* ist durchschnittlich kleiner, der Körper nach hinten verschmälert, daher schlanker erscheinend. Ferner bilden die Struktur der Fld., das helle Schildchen des ♀ und die Geschlechtsauszeichnung des ♂ sichere Artunterschiede.

♂ ♀

Fig. 128. Fig. 129.

Kopf fein punktiert, rostrot, eine sehr schmale Quermakel am oberen Teil des Scheitels, welche bisweilen in 2 Makeln aufgelöst ist, schwarz. Fühler von über halber Körperlänge, schwarz, die 5 Basalglieder rostrot.

Hlssch. an der Basis doppelt so breit wie in der Mitte lang, fein punktiert, die Zwischenräume glatt und glänzend, rostrot, das ♂ mit 4 runden schwarzen Makeln nebeneinander auf der Scheibe (Fig. 128), das ♀ nur mit 2 kleinen schwarzen Makeln (Fig. 129).

Schildchen mit stark abgestutzter Spitze und tiefer Basisgrube, schwarz, beim ♀ rostrot mit schwarzem Basissaume.

Fld. punktiert-gestreift, die Streifen aus doppelten Punktreihen zusammengesetzt, die Zwischenräume flach, fein nadelrissig und hier und da noch mit etwas feineren Punktreihen besetzt. Die Anordnung der Makeln zeigen die Figuren.

Pygidium schmal erhaben gerandet, beim ♂ fein punktiert, rostrot, beim ♀ etwas stärker punktiert, rostrot mit 2 verwaschenen Makeln. Unterseite des ♂ rostrot mit schwarzen Episternen der Hinterbrust, des ♀ schwarz, die Vorder- und Mittelbrust, die Mitte des 1. Bauchringes und die Mitte des mit sehr tiefer halbkugeliger Grube versehenen Abdominalsegmentes rostrot.

Die Penisformen dieser Gruppe zeichnen sich durch seitliche Fortsätze der Klappen aus, im Verhältnis zur Körpergröße ist die Größe des Penis von *A. Batesi* und *A. bistriatus* auffällig klein.

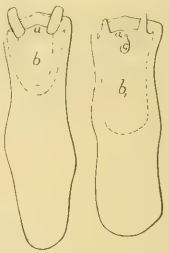


Fig. 130.

Der Forceps des *A. Batesi* (Fig. 130a) ist nur $1^1/_3$ mm lang, leicht gebogen, die seitlichen Fortsätze der Klappe a sind von länglich abgerundet-rechteckiger Form, der mittlere Klappenrand ist leicht nach vorn gebogen, die Oberfläche besitzt hinter der Klappe eine große tiefe Grube b, deren Ränder sowohl nach innen als nach außen ziemlich steil abfallen. Der Forceps von *A. bistriatus* (Fig. 130b) ist $1^1/_2$ mm lang und im Verhältnis zur Länge breiter als der des *A. Batesi*, die seitlichen Klappenfortsätze sind in Form kleiner abgestutzter Spitzen ausgezogen, der obere Klappenrand ist in der Mitte leicht eingebuchtet, die Fläche hinter der Klappe b_1 ist bis zur Penisbiegung hin nur sehr flach und wenig deutlich vertieft, dagegen liegt hinter dem Klappenrand noch eine kleine tuberkelartige Erhebung c_1.

7. **A. venustulus** n. sp. (Fig. 131, 132).

Breviter-cylindricus, rubrotestaceus; pronoto semigloboso, subtilissime punctato, nitido, maculis 2 magnis nigris; elytris sat fortiter punctato-striatis, interstitiis

punctulatis vel rugulosis, singulo maculis 5 (2, 1, 2, maculis 5 + 5 conjunctis) nigris; subtus niger, albido-pubescens, prosterno mesosternoque testaceis, pedibus nigris, femorum margine inferiore tibiarumque basi rubrotestaceis.

ab. *melainus:* Elytris nigris, limbo laterali angusto apicibusque rubrotestaceis.

Long.: 5—5$^1/_3$ mm.

Französ. Kongo: Fort Crampel (le Moult). Typen in coll. auct.

Die kleinste in diese Gruppe gehörige Art, durch die zylindrische Form, das halbkugelige Hlssch., die grobe Struktur der Fld. und ferner auch durch die Geschlechtsauszeichnung des ♂ leicht von den beiden vorhergehenden Arten zu trennen.

Fig. 131. Fig. 132.

Kopf wie bei *A. Batesi* gefärbt, der Clypeus durch 2 ziemlich tiefe Eindrücke scharf abgesetzt. Fühler von über halber Körperlänge, die einzelnen Glieder nach der Spitze zu erweitert und ziemlich lang beborstet, sonst wie bei den letzten beiden Arten gefärbt.

Hlssch. an der Basis über doppelt so breit als in der Mitte lang, stark halbkuglig vornüber gewölbt mit nach vorn verengten Seiten. Die Oberfläche sehr fein punktiert, stark glänzend mit 2 großen schwarzen Makeln jederseits auf der Scheibe.

Fig. 133.

Fld. kräftig punktiert-gestreift, mit gleich stark punktierten und besonders auf der Scheibe und an den Seiten quergerunzelten Zwischenräumen. Die Anordnung der Makeln wie bei der Nominatform des *A. Batesi*, die hinteren Makeln liegen aber etwas näher den Spitzen der Fld.

Unterseite mit Ausnahme der roten Vorder- und Mittelbrust tiefschwarz, mit weißen Härchen dicht bekleidet. Die Beine schwarz, die Innenkanten der Schenkel und die Schienenbasis rötlich.

Die ab. *melainus* besitzt ganz schwarz gefärbte Fld., nur ein schmaler Seitenrand und die Spitzen der Fld. sind von der rötlichen Grundfarbe übriggeblieben. Übergangsformen zur ab. *melainus* liegen nicht vor.

Der Forceps (Fig. 133) ist 1$^3/_4$ mm lang, hinter der Öffnung deutlich eingeschnürt. Die Klappe ist mit 2 großen, unregelmäßig gestalteten Seitenlappen versehen, der zwischen diesen Lappen liegende Klappenrand a ist in etwas unregelmäßiger Form leicht gewulstet, die Grube b von verrundet rechteckiger Form ist flach. Im Verhältnis zur Größe des Tieres ist der ganze Forceps auffällig groß.

8. **A. Baumanni** n. sp.

Supra sanguineus; pronoto subtilissime punctato, fere laevi, nitido, maculis 2 parvis nigris ornato; elytris subtiliter et regulariter punctato-striatis, interstitiis planis, aciculatis, nigris, limbo laterali apicibusque sanguineis; subtus sanguineus vel eodem colore nigro-signatus, pygidio pedibusque sanguineis.

ab. *rubricollis:* Pronoto omnino sanguineo.

ab. *quadriocellatus:* Pronoto sanguineo, maculis 4 rotundatus nigris ornato.

Long.: $4^3/_4$—$6^1/_4$ mm.

Togo: Misahöhe, Mai u. Juni 1894 (E. Baumann). Bismarckburg, 1. V. bis 23. V. 1894 (L. Conradt). Klein-Popo-Bismarckburg, 8.—24. VIII. 1892 (L. Conradt).

Die in 12 Exemplaren vorliegende Art ist auf den Fld. wie die ab. *melainus* der vorhergehenden Art gezeichnet, in der Körperform steht sie dem gleichfalls aus Togo stammenden *A. bistriatus* sehr nahe, weicht aber durch feinere Punktierung des Hlssch. und der Fld., die blutrote Färbung der hellen Teile und ferner durch die Forcepsbildung des ♂ ab, so daß sie nicht als eine dunkle Form des *A. bistriatus* angesehen werden kann.

Das ♂ von kurz-zylindrischer Form, das ♀ breiter und robuster gebaut, die Seiten der Fld. nach hinten zu nur wenig verschmälert. Der Kopf ist sehr fein punktiert, einfarbig rot, in seltenen Fällen mit einer kleinen schwarzen Makel am oberen Scheitelrande versehen. Das stark glänzende und nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbar punktierte Hlssch. besitzt nur 2 kleine schwarze Makeln auf der Scheibe. Das Schildchen ist von der Form der vorhergehenden Arten, einfarbig rot oder mit schwarzer Spitze und schwarzem Basissaum, nur bei 2 Exemplaren ganz dunkel gefärbt. Die Fld. des ♀ sind einreihig und fein regelmäßig gestreift-punktiert mit flachen fein nadelrissigen Zwischenräumen, beim ♂ sind die Fld. kräftiger und nicht ganz so regelmäßig punktiert. In seltenen Fällen ist der blutrote Seitensaum etwas unregelmäßig nach hinten zu verbreitert und die Spitzen der Fld. in geringerer oder größerer Ausdehnung blutrot gefärbt. Die Unterseite ist entweder einfarbig rot, oder die Hinterbrust und ihre Episternen oder auch noch die Seiten der Ventralsegmente sind angedunkelt, bei einem großen ♀ ist sogar die ganze Unterseite mit Ausnahme der Vorder- und Mittelbrust schwärzlich gefärbt. Das Pygidium und die Beine sind einfarbig rot.

Fig. 134.

Ein ♂ und ♀ der vorliegenden Art zeigen folgende Abweichungen: Auf dem vorderen Teil der Scheibe und nach den Seiten der Fld. zu sind die Punktstreifen teilweise doppelt, bei dem ♀ sind die Schenkel und Tibien mit Ausnahme ihrer Spitzen schwärzlich.

Die ab. ***rubricollis*** besitzt ein einfarbig blutrotes Hlssch., die aa. ***quadriocellatus*** 4 runde nebeneinanderliegende schwarze Makeln auf der Scheibe desselben.

Am Forceps des ♂ (Fig. 134) sind die seitlichen Klappenfortsätze in breite, an ihren Spitzen gerade abgestutzte Lappen ausgezogen, der dazwischenliegende des oberen Klappenrandes a ist gleichfalls rechteckig erweitert, die Grube b ist an ihrer Basis deutlich vertieft.

9. **A. Barkeri** Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1901, p. 235, t. 10, f. 3. — Ws., D. E. Z. 1906, p. 39.

Im Mus. Ber. durch ein ♂ von nur $4^3/_4$ mm Länge aus Natal (Staudinger) vertreten, welches durch etwas veränderte Gestaltung der winkligen Querbinde vor der Mitte der Fld. ausgezeichnet ist. Die Querbinde ist bei diesem Stück in 3 getrennte Makeln aufgelöst, die mittlere große quere liegt auf der Naht, die beiden kleineren etwas unterhalb dieser jederseits auf der Mitte der Scheibe. Jacoby beschrieb seine Exemplare aus Malvern in Natal.

Verwandte von **A. inflatus** Suffr.

In diese Gruppe gehört eine Reihe von Arten, welche dem *Cryptocephalus Dregei* Suffr. und dessen Verwandten im großen, plumpen Körperbau und auch in dunklerer Färbung ähnlich, aber durch die sehr stark entwickelten Basalzähne der Klauenglieder sehr kenntlich gemacht sind, was Suffrian bei seinem *inflatus* völlig übersehen hat.

10. **A. inflatus** Suffr. Mon. XI, p. 156.

Im Mus. Ber. die Type aus Port Natal (Pöppig).

11. **A. Zenkeri** n. sp. (Fig. 135).

Corpus breve et robustum, supra sanguineum; capite subtiliter punctato; pronoto valde convexo, semigloboso, nitidissimo, maculis 2 rotundatis parvis nigris; scutello triangulari, truncato; elytris leviter punctato-striatis, nigris, apicibus sanguineis; subtus testaceus, nigro-signatus, aureo-villosus, pygidio testaceo, pedibus obscuris.

Long.: $5^1/_2$—6 mm; lat. 3—$3^3/_4$ mm.

Kamerun: Lolodorf, 8. II.—27. III. 1895 (L. Conradt); Bipindi, VIII.—IX. 1898 (G. Zenker).

Span. Guinea: Nkolentangan, XI. 1907—V. 1908 (G. Teßmann).

Type im Mus. Ber.

Kopf fein und ziemlich weitläufig punktiert, fast eben, der Clypeus nur durch eine sehr flache, wenig deutliche Vertiefung abgesetzt, die Oberlippe pechschwarz mit lang abstehenden, goldgelben Borsten besetzt. Fühler von halber Körperlänge, nur das walzenförmige Basalglied rot, die übrigen Glieder pechbraun, lang abstehend hell beborstet.

Hlssch. an der Basis über doppelt so breit wie in der Mitte lang, sehr stark halbkugelig gewölbt mit scharf abgesetztem Seitenrande und stark nach rückwärts gezogenen Hinterecken. Die Oberfläche nahezu glatt und sehr stark glänzend, blutrot, jederseits mit 2 kleinen, runden, schwarzen Makeln.

Fig. 135.

Schildchen dreieckig mit deutlich abgestutzter, verrundeter Spitze, steil ansteigend, glatt, blutrot mit schmalem schwarzem Basissaume.

Fld. fein und regelmäßig punktiert-gestreift, die Punktstreifen an der Basis und Spitze fast erloschen, mit flachen, glatten und glänzenden Zwischenräumen. Die Farbe tiefschwarz, die Spitzen der Fld. etwa in Ausdehnung des letzten Viertels und ein schmaler Streifen jederseits neben dem Schildchen, welcher sich bisweilen noch ein Stückchen über die Naht hinweg ausdehnt, blutrot, die breiten Epipleuren der Fld. schwarz.

Unterseite fein punktiert und quer nadelrissig skulptiert, die Hinterbrust und Episternen dichter und kräftiger punktiert, rostrot, die Seiten der am Hinterrand schmal rostrot gesäumten Hinterbrust nebst den nur an ihrer unteren Spitze rostrot gefärbten Episternen und das 1. Ventralsegment mit Ausnahme des schmal rostrot gesäumten Seitenrandes schwarz. Pygidium einfarbig rostrot, die Beine schwarz, die Schenkelkanten und -Spitzen rostrot, die Schienen und besonders die Tibien mit dichter goldiger Behaarung. Ebenso ist die ganze Unterseite kurz goldgelb behaart, bei dem mit verhältnismäßig kleiner halbkugeliger Grube versehenen Abdominal-

segmente des ♀ stehen die Härchen um diese Grube herum dichter und sind länger. Das etwas kleinere ♂ besitzt nur eine flache, wenig deutliche Vertiefung von gerundet viereckiger Form auf dem Abdominalsegment.

12. **A. Holdhausi** n. sp. (Fig. 136).

A. Zenkeri similis, supra miniatus; pronoto nitido, omnino miniato; scutello triangulari, acuto; elytris subtiliter punctato-striatis, nigris, fere dimidia parte elytrorum miniata; subtus niger, flavo-signatus, pygidio flavo, pedibus nigris.

Long.: $6^1/_3$ mm.

Ukaika, X. 1910 (Grauer); Mawambi (Urwald, Grauer). Type im Wiener Hofmus.

Die Art ist bei noch etwas beträchtlicherer Länge viel flacher gebaut (aus der Seitenansicht sofort ersichtlich) als *A. Zenkeri*, das einfarbig mennigrote Hlssch. ist weniger stark gewölbt (vgl. Ansicht von vorne) mit schrägeren Seiten. Das dreieckige Schildchen besitzt eine scharfe Spitze und ist ringsherum schwarz gesäumt und steigt viel weniger steil zu den Fld. an. Die letzteren sind fast in ihrer ganzen hinteren Hälfte, jedenfalls immer mindestens um $^1/_3$ ihrer Länge, mennigrot gefärbt. Die Unterseite ist schwarz, nur ein kleiner dreieckiger Fleck auf der Mitte der Hinterbrust und der hieran grenzende Teil des 1. Ventralsegmentes und das Abdominalsegment sind gelb gefärbt. Die Beine sind gleichfalls schwarz, die Innenkanten der Tibien und die Hüften sind gelblich gefärbt. Die Behaarung der Unterseite und der Beine ist dabei viel sparsamer als bei *A. Zenkeri*, das ♀ besitzt eine sehr große, tiefe, halbkuglige Grube auf dem Abdominalsegment.

Fig. 136.

Ich erlaube mir, diese interessante Art Herrn Dr. Holdhaus in Wien zu widmen.

Verwandte von **A. viator** Suffr.

13. **A. viator** Suffr. Mon. XI, p. 140. — Ws., in Sjöstedt, Kilimandj.-Exp. I, Col. 7, 1909, p. 171.

abyssiniacus Jac. Trans. E. Soc. Lond. 1895, p. 174.

contrarius Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 347.

Die vorliegenden 48 Exemplare zeigen, daß *A. viator* zu den sehr stark variierenden Arten gehört, sonderbarerweise wurden von allen 3 oben zitierten Autoren nur die in Fig. 138 u. 139 dargestellten Formen beschrieben, die übrigen blieben bisher unbekannt.

a) Fig. 137 zeigt eine stark aufgehellte Form, die ab. ***comma*** n. ab., deren Fld. gelb gefärbt sind und nur eine Schultermakel in Form eines schwarzen Kommas jederseits besitzen, außerdem ist die letzte Hälfte des Seitenrandes sehr schmal schwarz gesäumt. Das Hlssch. besitzt die Zeichnung der Nominatform, nur in seltenen Fällen sind die beiden Makeln vorne miteinander verbunden, so daß eine große rundliche, gelbe Makel vor dem Schildchen abgetrennt wird. Alles übrige wie bei der Nominatform.

16 Exemplare in coll. auct. aus Harar, Abessinien.

b) Nominatform (Fig. 138 u. 139).

1 Exemplar des Mus. Ber. von Keren (Heyne).

2 Exemplare des Wiener Hofmus. und 11 Exemplare e. coll. auct. aus Harar.
2 „ von Asmara, Eritrea VII, in coll. auct.
1 „ Adi Ugri, Eritrea VIII, in coll. auct.

c) ab. ***Kristenseni*** n. ab. (Fig. 140 u. 141). Diese Form ist dadurch besonders interessant, daß sie eine verschiedenen Formen des *A. trigeminus* Chap. recht ähnliche Zeichnung der Fld. besitzt. Auf diesen ist die Naht mehr oder weniger breit schwarz

Fig. 137. Fig. 138. Fig. 139. Fig. 140. Fig. 141. Fig. 142.

gesäumt und vor dem Abfall zur Spitze der Fld. zu einer großen, gemeinsamen, eiförmigen schwarzen Makel erweitert, neben welcher in gleicher Höhe noch eine größere, rundliche schwarze Makel jederseits am Seitenrande gelegen ist, außerdem besitzen die Fld. noch je eine längliche schwarze Schultermakel. Bei einem Exemplar sind diese 3 Makeln auf dem Abfalle zur Spitze der Fld. zu einer gemeinsamen schwarzen Querbinde vereinigt (Fig. 141). Die Zeichnung des Hlssch. wie bei der ab. *comma*.

3 Exemplare e. coll. auct. aus Harar (Kristensen).

d) Fig. 142 zeigt die weitere Zunahme der schwarzen Färbung, welche durch Verbindung der Nominatform mit der ab. *Kristenseni* entstanden ist.

e) ab. ***Satanas*** n. ab. (Fig. 143 und 144). Bei dieser Form werden die gelben Längsbinden der letzten Form (Fig. 142) jederseits auf der Scheibe der Fld. von der schwarzen Farbe noch mehr verdrängt. Es bleiben an ihrer Stelle nur noch einige nicht sehr scharf begrenzte, längliche gelbe Fleckchen übrig (Fig. 143). Schließlich sind die Fld. schwarz gefärbt, nur ein bis zur Mitte der Fld. reichender Seitensaum und die Spitzen derselben bleiben von der gelben Grundfärbung übrig (Fig. 144). Die Makeln des Hlssch. wie bei den vorhergehenden Formen, oder das ganze Hlssch. ist auch mit Ausnahme eines schmalen gelben Seiten- und Vordersaumes schwarz gefärbt.

Fig. 143. Fig. 144.

2 Exemplare e. coll. Clavareau und 4 e. coll. auct. aus Harar.

Weise beschreibt unter obigem Zitat ein Exemplar aus der Meru-Niederung (D. O. A.) mit ungeflecktem Thorax und bereits hinter der Mitte der Fld. erloschener schwarzer Naht- und Seitenrandbinde. Suffrians aus dem Kaffernlande beschriebene Form zeichnet sich durch 2 kleine schwarze Makeln des Hlssch. und durch 3 abgekürzte Längsbinden der Fld. aus. Ein mit der Type des *abyssiniacus* Jac. verglichenes Exemplar e. coll. Clavareau bestätigt nur die Zugehörigkeit zu *viator*, welchen Chapuis als *Crypt. contrarius* von Hamazen, Abessinien, beschrieb.

14. **A. trigeminus** Chap. Ann. Mus. Civ. Genova IX, 1876—77, p. 346 (sub. *Cryptocephal.*).

Chapuis' Diagnose lautet: Oblongus, subcylindricus, nitidus, rufo-ferrugineus, capite parce punctulato, pilis nonnullis flavis ornato; antennis fuscis basi ferrugineis; pronoto convexo, parcissime subtiliter punctato, rufo-ferrugineo, basi utrinque nigro-maculato; scutello triangulari, flavo; elytris regulariter punctato-striatis, basi et ante apicem utrinque nigro-plagiatis; corpore subtus pube argentea sat dense vestito. — Long.: $4^1/_2$ mm. — Goundet bei Adua, Abessinien.

Obgleich aus Chapuis' Diagnose und der weiteren Beschreibung durchaus kein sehr klares Bild ersichtlich ist, glaube ich in 12 vorliegenden Stücken aus Abessinien und Eritrea Chapuis' *trigeminus* bestimmt erkennen zu können und zwar an der an beiden Seiten abgerundeten, subzylindrischen Form, der fahl-rotgelben Farbe in Verbindung mit der charakteristischen schwarzen Zeichnung der Fld. und der dicht weißlich beharten Unterseite. Wegen der deutlich gezähnelten Klauenglieder und der ziemlich langen Fühler gehört die Art zunächst zum Subgenus *Antiriscus*, was Chapuis übersehen hat. Von der Zeichnung des Kopfes sagt der Autor, daß sich 2 schwarze Flecken an den Innenrändern der Augen befinden. Bei den mir vorliegenden Stücken sind Scheitel und Stirn schwärzlich, der Clypeus rotgelb und die Oberlippe pechbraun gefärbt, die abstehenden Härchen sind gelblich gefärbt, wie Chapuis angibt. Die Färbung des Schildchens variiert von rotgelb und dunkelbraun bis schwarz.

Fig. 145. Fig. 146. Fig. 147. Fig. 148.

Die Makeln des Hlssch. sind gleichfalls sehr in Größe und Form verschieden, wie die Abbildungen zeigen. Die punktiert-gestreiften Fld. besitzen nach den Seiten zu teilweise doppelte Punktreihen. Die Beine sind rotbraun, in seltenen Fällen sind Schenkel und Schienen angedunkelt. Von dem nahestehenden *A. viator* unterscheidet sich *trigeminus* durch geringere Größe und viel weniger gewölbten, ziemlich flachen Körperbau, breiteres Hlssch. und durch die z. T. doppelten Punktreihen der Fld., welche bei *A. viator* überall ganz regelmäßig einreihig gebildet sind, ferner aber auch durch andere Entstehung der schwarzen Zeichnung der Fld., deren Naht niemals, wie bei den meisten Formen des *viator*, auf der vorderen Hälfte schwarz gesäumt ist.

Fig. 145 zeigt die Form Chapuis', deren Vorkommen relativ selten zu sein scheint und nur aus Abessinien (Steudner) im Mus. Ber. vorliegt. Bei der in Fig. 146 dargestellten Form ist die vordere Querbinde stark verschmälert und die hintere beiderseits unterbrochen, so daß auf der Naht eine querovale, nach vorn zugespitzte Makel abgetrennt wird. Diese Form, welche den Namen ab. ***hastatus*** führen mag, liegt aus Adi Ugri, Eritrea VIII, in coll. auct. und aus Keren (Heyne) im Mus. Ber. vor. Häufiger dagegen ist die Form Fig. 147, bei welcher die Seitenrandbinde in der Mitte unterbrochen ist, in seltenen Fällen ist bei dieser Form auch noch die hintere Querbinde jederseits unterbrochen. Diese Form steht der Nominatform Chapuis' am nächsten und kann wohl auch zu dieser gestellt werden. Schließlich entsteht durch das gänzliche Schwinden der hinteren Querbinde

die Form, welche Fig. 148 zeigt, und die in der Zeichnung mit der ab. *comma* des *A. viator* übereinstimmt und zur Unterscheidung von jener Form ab. ***constellatus*** genannt sein mag. 6 Exemplare Abessinien (Steudner).

Die Makelzeichnung des Hlssch. ist bei *A. trigeminus* sehr verschieden und ganz unabhängig von der Zeichnung der Fld. So besitzt Chapuis auf den Fld. sehr dunkel gezeichnete Form bisweilen sehr reduzierte Makeln des Hlssch., die ab. *constellatus* mit ganz hellen Fld. dagegen manchmal ein ganz schwarzes Hlssch. mit nur schmal gelb gesäumten Seiten- und Vorderrande. Ebenso verschiedenartig ist die Zeichnung des Hlssch. der übrigen Formen.

15. **A. proteus** Ws. D. E. Z. 1906, p. 41.

Die Art steht dem *trigeminus* am nächsten und ist abgesehen von ihrer geringen Größe von 3,5—4,2 mm leicht an der metallisch blau oder grünlich schimmernden Farbe ihrer schwarzen Zeichnung auf Hlssch. und Fld. zu erkennen. Im Mus. Ber. die Type und 6 weitere Exemplare aus Keren, Abessinien. *A. proteus* ist gleichfalls sehr variabel gefärbt und gezeichnet, wie aus Weises ausführlicher Beschreibung ersichtlich ist. Ferner noch 2 Exemplare c. coll. auct. von Asmara, Eritrea VIII, von denen das eine zur Nominatform, das 2. zur ab. e gehörig ist.

Verwandte von **A. beniensis** Ws.

16. **A. beniensis** Ws. Deutsch. Zentralafr.-Exp. IV, 1912, p. 134.

Im Mus. Ber. 2 typische Exemplare, welche auf der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg im Urwalde N. W. von Beni, I. 1908 erbeutet wurden. Aus dem großen, weiter vorliegenden Materiale des Mus. Ber. liegt die leicht kenntliche und ganz konstant gefärbte und gezeichnete Art noch von verschiedenen anderen Lokalitäten vor und zwar:

28 Exemplare von Span. Guinea: Nkolentangan, XI. 1907—V. 1908 (G. Teßmann).

2 Exemplare von Span. Guinea: Makomo Campogbt, 16.—30. IV. 1906 (G. Teßmann).

1 Exemplar von Span. Guinea: Alén Benitogbt, 1.—15. VIII. 1906 (G. Teßmann).

8 Exemplare aus Kamerun: Jaunde Station, 800 m, III. 1895 (Zenker).

1 Exemplar „ „ : Ngoko Station, 4. IV. 1902 (Hösemann).

Ferner noch 1 Exemplar des Wiener Hofmus. aus Ukaika, XII. 1910 (Grauer).

17. **A. Schubotzi** Ws. Deutsch. Zentralafr.-Exp. IV, 1912, p. 134.

3 typische ♂♂ vom Ruwenzori, Mboga, II.—III.—IV. 1908; Route Mawambi-Awakubi am Aruwimi im Mus. Ber.

Ferner 2 ♂♂ und 1 ♀ aus Kamerun, Jaunde Stat., 800, III. 1895 (Zenker).

Das ♀ besitzt eine auffallend große und tiefe Grube von halbkugliger Form auf dem Abdominalsegment.

Ferner noch im Wiener Hofmus.:

1 Exemplar Beni, Urwald, 1910 (Grauer); 2 Exemplare Moera, Urwald 1910 (Grauer).

18. **A. lentus** Ws. Archiv f. Naturg. LXIX, 1903, p. 200. — Mechowi Ws., D. E. Z. 1891, p. 371; 1906, p. 39.

Im Mus. Ber. die Type vom Quango (Mechow).

19. **A. Ertli** Ws. D. E. Z. 1906, p. 40.

1 typisches Exemplar vom Viktoria-See, Bukoba (Ertl) im Mus. Ber.

Verwandte von **A. neglectus** Ws.

20. **A. neglectus** Ws. Deutsch. Zentralafr.-Exp. IV, 1912, p. 134.

Im Mus. Ber. 3 typische Exemplare N. W. von Beni (Urwald), I. 1908; Mboga, südl. vom Albert-See, III. 1908 und Bundeko, südl. vom Albert-See, Anfang VII. 1891 (Stuhlmann).

Ferner im Wiener Hofmus. 1 Exemplar von Moera, Urwald, 1910 (Grauer) und ein 2. Exemplar derselben Lokalität, welches auffälligerweise durch ganz schwarze Färbung des Hlssch. ausgezeichnet ist und den Namen ab. *sylvicolus* führen mag. Beide Exemplare besitzen um geringes kräftigere Punktstreifen der Fld.

21. **A. ferrugineus** Ws. D. E. Z. 1891, p. 372; 1906, p. 39.

Die Type von Ashanti (Simon) im Mus. Ber.

22. **A. dichrous** Ws. Deutsch. Zentralafr.-Exp. IV, 1912, p. 133.

Im Mus. Ber. 2 typische Exemplare von der Westseite des Ruwenzori, 2000 m, II. 1908, nördl. vom Albert-Edward-See (Exped. des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg).

23. **A. Ahlwarthi** n. sp. (Fig. 149).

Breviter-cylindricus, saturate-fulvus, capite leviter punctato, fronte linea media postice dilatata subtiliter impressa; prothorace convexo, fere laevi, maculis 2 parvis rotundatis nigris; elytris regulariter punctato-striatis, singulis macula parva humerali suturaque nigris; subtus cum pygidio dense punctatus, pilis aureis vestitus.

Long.: $4^3/_4$—$5^1/_4$ mm.

Deutsch-Ostafrika: Manjoni; Tura-Tschaya. Type in coll. auct.

Von kurz-zylindrischer Form, der fein punktierte Kopf mit nur schwach vertiefter, nach dem Clypeus zu leicht dreieckig erweiterter Mittellinie. Die Fühler kurz und kräftig, nur wenig über die Schulterbeule hinausragend, das 6., 7. und 8. Glied erweitert, die 5 Basalglieder gelb, die übrigen schwarz gefärbt. Die Zeichnung der Oberseite besteht aus 2 kleinen schwarzen Makeln auf dem stark kissenartig gewölbten Hlssch., schwarzer Spitze des abgestutzten Schildchens, 2 kleinen länglichen Schultermakeln und schmal schwarz gesäumter Naht der kräftig punktiert-gestreiften Fld. Bei einem Exemplar sind auch die Spitzenränder und die hintere Hälfte des Seitenrandes der Fld. schmal schwarz gesäumt. Das Pygidium und die gelbbraune Unterseite sind ziemlich kräftig punktiert und mit kurzen, goldgelben Borsten mäßig dicht besetzt. Das ♀ besitzt eine tiefe, halbkuglige Grube auf dem Abdominalsegment. Die Klauen der gelbbraunen Beine sind mit kräftigem Basalzahne versehen.

Fig. 149.

Ich widme diese Art meinem Freunde K. Ahlwarth in Berlin, welcher sie mir freundlichst übermittelte.

24. **A. dislocatus** Suffr. Mon. XI, p. 176.

Die vom Autor von Altcalabar beschriebene, leicht kenntliche Art, gehört wegen des kräftig ausgebildeten Basalzahnes der Klauenglieder und der recht langen Fühler zum Subgenus *Anteriscus* (bisher zu *Cryptocephalus* gestellt!).

Im Mus. Ber. liegen vor:

5 Exemplare von Kamerun: Johann-Albrechtshöhe, 25. III.—10. IV. 1896 (Conradt).

5 Exemplare von Kamerun: Jaunde Station (v. Carnap u. Zenker).

1 Exemplar „ „ : Mundame (Schulz).

1 „ „ „ : Victoria (Preuß).

1 „ „ Togo: Misahöhe, 19. IV. 1894 (E. Baumann).

15 Exemplare von Span. Guinea: Nkolentangan, XI. 1907—V. 1908 (G. Teßmann).

1 Exemplar von Ashanti (Reitter).

Ferner e. coll. Clavareau:

1 Exemplar von Ogowe (Junod).

1 „ „ Calabar.

1 „ „ Axim (Aschanti).

Alle diese Exemplare sind in der Färbung völlig gleich, nur 2 Exemplare machen eine Ausnahme. Diese beiden Stücke besitzen auf dem rostroten Thorax jederseits auf der Mitte am Seitenrande 2 runde schwarze Makeln, welche ungefähr um ihre doppelte Breite vom Seitenrande entfernt liegen. Diese neue Form nenne ich ab. ***subvariolaris***. 1 Exemplar von Span. Guinea: Nkolentangan, XI. 1907—V. 1908 (G. Teßmann); 1 Exemplar von Ogowe (Junod) e. coll. Clavareau.

Register der Arten.

I. Gattung **Cryptocephalus.**

1. C. crenatostriatus Ws.

Verwandte von **C. clytroides** Ws.

2. C. clytroides Ws.
3. C. clytromorphus m.
4. C. elongatior Ws.
5. C. diomma m.

Verwandte von **C. oblongosignatus** Ws.

6. C. oblongosignatus Ws.
   ab. Severini Jac.
   var. Poggei m.
7. C. sudanensis m.
8. C. herero m.
   ab. limbostriatus m.

Verwandte von **C. eques** m.

9. C. eques m.
   ab. unyikanus m.
10. C. eurygraphus m.

Hierher ferner:

C. subconnectens Jac.

Verwandte von **C. Mechowi** Har.

11. C. Mechowi Har.
12. C. pantherinus m.

Hierher ferner:

C. Bottegoi Gestro.

Verwandte von **C. Haefligeri** Ws.

13. C. Haefligeri Ws.
14. C. inclusus Jac.
15. C. Menelik m.

Verwandte von **C. flavidus** Suffr.

16. C. flavidus Suffr.
17. C. craspedotus m.
18. C. Teßmanni m.

Hierher ferner:

C. lividus Jac.
C. gigas Jac.
C. bennensis Jac.

Verwandte von **C. 16-punctatus** Suffr.

19. C. 16-punctatus Suffr.
    ab. conviva Ws.
    ab. emphractus Péring.
    ab. lampronotus m.
    ab. notomelas m.
20. C. sansibaricus Har.
21. C. fortis Ws.
22. C. Rudeli Ws.

Hierher ferner:

C. Seeldrayersi Clav.
C. pardalis Suffr.
C. 5-plagiatus Jac.
C. semiregularis Jac.

Verwandte von **C. pygidialis** Ws

23. C. pygidialis Ws.
24. C. Clavareani m.

Hierher ferner:

C. caffer Suffr.

Verwandte von **C. rhombifer** Suffr.

25. C. rhombifer Suffr.
26. C. floridus Ws.
27. C. Frommi m.
28. C. farctus Suffr.
    ab. suturatus m.

Hierher ferner:

C. Bakiti Gestro.

Verwandte von **C. senegalensis** Suffr.

29. C. senegalensis Suffr.
    ab. Steindachneri m.
    ab. kerenensis Ws.
    ab. makattamensis Pic.
    ab. bisbiinterruptus Pic.
30. C. latefasciatus Jac.

Verwandte von **C. pustulatus** F.

31. C. pustulatus F.
    var. pinguis m.
32. C. laciniatus Suffr.
33. C. denticulatus Suffr.
    ab. atramentarius m.
34. C. varioplagiatus Jac.
    ab. approximans m.
35. C. alumnus Ws.
36. C. aemulus Ws.
37. C. apertus Gerst.
38. C. vinculatus Suffr.
39. C. uhehensis Ws.

Hierher ferner:

C brevicornis Jac.
C. Marshalli Jac.
C. ziczac Suffr.

40. C. melanogrammus Suffr.

Verwandte von **C. trisulcatus** Suffr.

41. C. trisulcatus Suffr.
42. C. centralis Ws.

Hierher noch:

? *C. intermedius* Suffr.

Verwandte von **C. simplex** Suffr.

43. C. simplex Suffr.
44. C. togoensis Jac.
45. C. insons Ws.
46. C. Pauli Ws.
    ab. semotus Ws.
    ab. coccineus Ws.
    ab. togatus Ws.
    ab. melanophilus Ws.
47. C. usambaricus Ws.
48. C. kwaiensis Ws.

Hierher noch:

C. sobrinus Jac.
C. gabonensis Jac.

49. C. maceratus m.

Verwandte von **C. 10-notatus** Suffr.

50. C. 10-notatus Suffr.
    ab. caesareus Suffr.
51. C. clypeatus Suffr.
52. C. nycthemerus Suffr.
53. C. tabidus Gerst.
54. C. pullus Suffr.

Hierher ferner:

C. pragmaticus Dohrn.

Verwandte von **C. Moseri** Ws.

55. C. Moseri Ws.
56. C. ineptus Ws.
57. C. nigricollis Ws.
58. C. Schulzi Ws.

Verwandte von **C. comoedus** Suffr.

59. C. comoedus Suffr.
    ab. ancorella m.
    ab. polyphemus m.
60. C. Methneri m.
61. C. beirensis Jac.

Verwandte von **C. sulcifrons** Suffr.

62. C. sulcifrons Suffr.
63. C. variicollis Ws.
64. C. sudanicus Ws.
65. C. Bodongi Ws.
66. C. decoratus Reiche.
67. C. anchorago Suff.
    ab. bifenestratus m.
    ab. aspilus m.

Hierher ferner:

C. stauropterus Suffr.
C. tempestivus Suffr.
C. angustofasciatus Jac. (= *bimaculicollis* Jac.)
C. Thoreyi Jac.
C. Westwoodi Jac.
C. Distanti Jac.

Verwandte von **C. Dregei** Suffr.

68. C. Dregei Suffr.
69. C. characterens Suffr.
70. C. epipleuralis Jac.
71. C. mesomelas m.
72. C. gladiatorius Suffr.
73. C. flavapex m.
74. C. Delhaisei Clav.
75. C. Kuntzeni m.

Verwandte von **C. 2-fasciatus** F.

76. C. bifasciatus F.
77. C. rutiliventris Suffr.

Hierher ferner:

C. gratiosus Suffr.
C. leoninus Suffr.
C. Candezei nom. nov. (*ellipticus* Chap.)

78. C. Lowii Suffr.
    ab. plebejus m.
    ab. obesus Suffr.
    ab. bipuncticollis Ws.

Verwandte von **C. callias** Suffr.

79. C. callias Suffr.
    ab. histrio Ws.
    ab. chalybaeipennis Suffr.
    ab. Sheppardi Jac.
    ab. subincredibilis m.
    ab. incredibilis m.
80. C. haemorrhous Suffr.
81. C. Sacchi Jac.

Hierher ferner:

C. senatorius Suffr.
C. hottentotta Suffr.
C. Alluaudi Jac.
C. vittiger Suffr.
C. cyclophorus Suffr.
C. Arussi Gestro.

Verwandte von **C. bistripustulatus** Suffr.

82. C. bistripustulatus Suffr.
83. C. scabiosus m.
84. C. aduanus m.

Hierher ferner:

C. Livingstonei Jac.

Verwandte von **C. oblitus** Er.

85. C. oblitus Er.
86. C. oricola m.
87. C. tritransversatus m.
    ab. achrustigma m.
88. C. evanescens m.
89. C. dimorphisticus m.

Verwandte von **C. nigrosuturalis** Jac.

90. C. nigrosuturalis Jac.
ab. gracilentus m.

Hierher ferner:
C. gurra Gestro.

Verwandte von **C. Kersteni** Gerst

91. C. Kersteni Gerst.

Hierher ferner:
C. atrocinctus Jac.
C. Peringueyi Jac.
C. nigrofrontalis Jac.
C. africanus Jac. (= *unicinctus* Jac.).

Verwandte von **C. flavago** Suffr.

92. C. flavago Suffr.
93. C. quadrilunulatus Suffr.
94. C. Hildebrandti Suffr.
95. C. angolensis Er.

Hierher ferner:
C. mashonanus Jac.
C. flavofrontalis Jac.
C. 6-plagiatus Jac.
C. 7-plagiatus Jac.

Verwandte von **C. gemmatus** Suffr.

96. C. gemmatus Suffr.
97. C. diadema m.
ab. conjunctus m.
98. C. Wiedemanni Suffr.
99. C. capensis Har.
100. C. Graueri m.
101. C. mirabilis Suffr.

Hierher ferner:
C. meridionalis nom. nov. (*capensis* Jac.).

Verwandte von **C. polyspilus** Suffr.

102. C. polyspilus Suffr.
103. C. consobrinus Suffr.

Hierher ferner:
C. praetoriensis Jac.
C. 6-guttatus F.
C. O'Neili Jac.

Verwandte von **C. smaragdulus** F.

104. C. smaragdulus F.
ab. guineensis Ws.
105. C. lasureus m.
106. C. pyrrhoenemis m.
107. C. conspersus Suffr.
108. C. malvernensis Jac.

Hierher ferner:
C. metallescens Suffr.
C. mundus Suffr.
C. latipennis Jac.
109. C. ruficornis Suffr.

Verwandte von **C. pudibundus** Chap.

110. C. pudibundus Chap.
ab. Steudneri m.

Hierher ferner:
C. linearis Suffr.
C. suturellus Suffr.

Verwandte von **C gilvipes** Suffr.

111. C. gilvipes Suffr.

Hierher ferner:
C. obscurellus Suffr.
C. atratulus Suffr.
C. sericinus Suffr.

Verwandte von **C. punctatissimus** Suffr.

112. C. punctatissimus Suffr.

Hierher ferner:
C. liturellus Suffr.

Verwandte von **C. araticollis** Chap.

113. C. araticollis Chap.
ab. claripennis m.
114. C. natalensis Jac.
115. C. Hofmanni Ws.
116. C. moliroensis nom. nov. (strigicollis Jac.).
117. C. procerulus m.

Hierher ferner:
C. sinuatovittatus Jac.

In keine der vorliegenden Artengruppen gehörig sind ferner:

C. corpulentus Ws.
C. ornaticollis Jac.
C. Rothschildi Jac.
C. flavoornatus Jac.
C. specularis Suffr.
C. acrifer Ws.
C. tropicus Jac.
C. V-nigrum Jac.
C. strenuus Péring.

Zweifelhafte Art:
C. Klugi Wiedem.

II. Gattung **Melixanthus.**

Verwandte von **M. junctus** Ws.

1. M. junctus Ws.
2. M. polyhistor Suffr. (= mandibularis Jac.).
(ab. mandibularis Suffr.).
3. M. armatus Jac.

Verwandte von **M. W-nigrum** Suffr.

4. M. W-nigrum Suffr.
5. M. Conradti m.
ab. fuliginator m.
6. M. Sjoestedti Ws.

Hierher ferner:
M. vittulatus Ws.
M. trivigatus Thms.

Verwandte von **M. Raffrayi** Chap.

7. M. Raffrayi Chap.
   ab. maritimus m.
8. M. convexior m.
9. M. pilosiventris m.
   ab. cornicinus m.

Hierher ferner:

M. adumbratus Chap.

In keine der vorliegenden Artengruppen gehörig ist ferner:

M. immaculatus Linn.

III. Gattung **Anteriscus** Ws.

Verwandte von **A. erythromelas** Suffr.

1. A. erythromelas Suffr.
   ab. kigonserensis Ws.
2. A. Reinecki Ws.
3. A. Fülleborni m.
   ab. pallidulus m.
   ab. nigricans m.

Hierher ferner:

A. salisburiensis Jac.?

4. A. transvaalensis m.

Verwandte von **A. Batesi** Jac.

5. A. Batesi Jac.
   ab. tortilis Ws.
   ab. indiscretus m.
6. A. bistriatus m.
7. A. venustulus m.
   ab. melainus m.
8. A. Baumanni m.
   ab. rubricollis m.
   ab. quadriocellatus m.
9. A. Barkeri Jac.

Verwandte von **A. inflatus** Suffr.

10. A. inflatus Suffr.
11. A. Zenkeri m.
12. A. Holdhausi m.

Verwandte von **A. viator** Suffr.

13. A. viator Suffr. { = abyssiniacus Jac. = contrarius Chap.
    ab. comma m.
    ab. Kristenseni m.
    ab. Satanas m.
14. A. trigeminus Chap.
    ab. hastatus m.
    ab. constellatus m.
15. A. proteus Ws.

Verwandte von **A. boniensis** Ws.

16. A. boniensis Ws.
17. A. Schubotzi Ws.
18. A. lentus Ws.
19. A. Ertli Ws.

Verwandte von **A. neglectus** Ws.

20. A. neglectus Ws.
    ab. sylvicolus m.
21. A. ferrugineus Ws.
22. A. dichrous Ws.
23. A. Ahlwarthi m.
24. A. dislocatus Suffr.
    ab. subvariolaris m.

Zoologische Ergebnisse der Professor Hans Meyerschen Expedition nach Ostafrika 1911.

1. Verzeichnis und Beschreibungen der gesammelten Hymenopteren.

Von

Dr. H. Bischoff
in Berlin.

(Eingesandt im Januar 1915.)

Stizus dewitzi Handl. subsp. **propodealis** n. subsp.

Zwei weibliche Individuen liegen vor von den Fundorten: Deutsch-Ostafrika, Kisseka, VIII. 1911 (H. Meyer) und Tabora, VII. 1908 (Wintgens).

Beide Exemplare unterscheiden sich gleichmäßig von der Nominatrasse, die aus dem Kapland beschrieben wurde und mir in mehreren Stücken zum Vergleich vorliegt, dadurch, daß auf dem Propodeum die dem „herzförmigen Raum" entsprechende Stelle nach hinten durch eine blaßgelbliche Bogenlinie begrenzt wird. Außerdem sind die Flügel etwas schwächer gelblich getönt.

Da sich die neue Form, abgesehen von den koloristischen Eigentümlichkeiten, in nichts von der typischen *dewitzi* Handl. unterscheidet, so glaube ich, sie nur als geographische Rasse von jener ansprechen zu müssen.

Als Type bezeichne ich das Exemplar aus Kisseka.

Philanthus ruandanus n. sp.

Ein Männchen liegt vor von Deutsch-Ostafrika, Südwest-Ruanda, 2700 m Urwald, 6. IX. 1911 (H. Meyer).

Die neue Art gehört mit *Ph. sieboldi* Dhlb., *histrio* F., *flavilineatus* Lam., *bimacula* Sauss. usw. in eine Artengruppe, die durch das verhältnismäßig schlanke erste Abdominalsegment ausgezeichnet ist. Innerhalb dieser Gruppe nimmt sie durch ihre Färbung eine isolierte Stellung ein.

Kopf und Thorax einschl. Propodeum sind schwarz. Der Clypeus, die unteren Seiten des Gesichts, ein kleiner dreieckiger Fleck zwischen den Fühlerwurzeln und ein kleiner Querfleck auf dem Postscutellum sind blaß gelblich-weiß. Fühler und Beine sind ganz schwarz mit Ausnahme einer helleren Längslinie an der Vorderseite des ersten Tibienpaares. Das erste Abdominalsegment ist, sowohl dorsal wie ventral, schwarz, desgleichen das zweite Ventralsegment mit Ausnahme des Hinterrandes, ferner die Basis des zweiten Dorsalsegments, dessen schwarze Färbung, die der Mitte nach hinten breit lappenförmig vorgezogen ist und sich über mehr als zwei Drittel der Länge des Segments erstreckt. Der Rest des Abdomens ist orangegelb gefärbt. Die Flügel sind hyalin mit leichter bräunlicher Trübung, braunen Adern und blaßbraunem Pterostigma. Die Behaarung des Körpers ist vorzugsweise grau, nur auf der Stirn ist sie auffällig braun, und zwar steht sie daselbst lang und dicht.

Stirn und Scheitel sind fein und dicht, sehr gleichmäßig körnelig skulptiert. Die Punktierung des Hinterkopfes ist fein und weitläufig, so daß die Occipitalregion glänzend erscheint. Die Kopfbildung ist ähnlich wie bei *Ph. histrio* F., doch erscheinen die Wangen etwas länger. Die Punktierung ist auf dem Mesonotum, besonders aber auf dem Scutellum wesentlich weitläufiger als bei der genannten Art. Der herzförmige Raum des Propodeum ist glatt, nur weit seitlich ganz schwach gerunzelt und gegen die übrige gekörnelte Skulptur des Mittelsegments verhältnismäßig gut abgesetzt. Auf

der hinteren Hälfte trägt er einen längsgestellten, grubenförmigen Eindruck, der am Grunde grob quergerunzelt erscheint. Das erste Abdominalsegment ist ähnlich skulptiert wie bei dem *histrio* F., d. h. also seitlich gekörnelt, in der Mitte glatter. Die übrigen Segmente sind glatt und glänzend.

Länge: ca. 14 mm.

Ammophila tydei Guill.

Zwei Männchen dieser in Afrika weitverbreiteten Art liegen vor von Südwest-Ruanda, 2000 m, 3. IX. 1911 und 2700 m, 5.—6. IX. 1911 (Meyer).

Die Art scheint sich in eine ganze Anzahl von Lokalrassen resp. Subspezies aufspalten zu lassen.

Ampulex senex nov. spec.

Ein weibliches Exemplar liegt vor mit der Fundortsangabe: Deutsch-Ostafrika, Ruanda, Karissimbi, Südfuß, 2700 m, 4. VIII. 1911 (H. Meyer S. G.).

Die neue Art ist von den mir bekannten Spezies am nächsten mit *Ampulex möbii* Kohl verwandt. Sie scheint allerdings auch manche Beziehungen zu der *assimilis* Kohl und *melanocera* Lam. zu besitzen.

In der folgenden Beschreibung werde ich mich darauf beschränken, die Unterschiede der neuen Spezies gegenüber der *Ampulex möbii* Kohl hervorzuheben.

Grünlich erzfarben schimmernd, das Metanotum etwas mehr bläulich, wie auch die Beine; die beiden ersten Abdominalsegmente mehr schwarzgrün; die beiden letzten Hinterleibsringe schwarz; Hinterschenkel deutlich violett glänzend; die ganzen Fühler einschl. Schaft und der Clypeus, sowie die Mandibeln, mit Ausnahme ihrer rötlichen Spitze, schwarz. Die Flügeltrübung stimmt mit der *Ampulex möbii* Kohl überein, d. h. also: es verläuft eine dunklere Binde durch das Basaldrittel der Radialzelle, durch die zweite Kubitalzelle resp. den ihr entsprechenden Raum nach Obliteration der ersten Kubitalquerader und gerade weiter in die zweite Discoidalzelle hinein. Auch im Spitzenwinkel der Submedialzelle findet sich eine leichte Trübung.

Der Kopf ist etwas mehr gestreckt und hinten weniger breit gerundet. Der Clypeus tritt stärker vor und ist etwas länger. Der starke Kiel auf ihm bildet vorn eine Stufe und setzt sich dann in eine scharfe Spitze am Clypeusvorderrand fort. Jederseits von dem Mittelzahn findet sich ein anderer kräftiger, vorn etwas gerundeter Zahn. Der Clypeus ist silbergrau behaart. Stirn, Scheitel, Wangen und Unterseite des Kopfes sind mit Ausnahme der Augen und der Ocellen gleichmäßig weiß bereift und zwar so dicht, daß von einer Skulptur darunter nichts zu erkennen ist. Ein ähnlicher Reif, der übrigens einen wachsartigen Eindruck macht, findet sich noch, allerdings in feinerer Verteilung, auf einzelnen Thoraxpartien, und zwar symmetrisch, so daß es sich nicht um eine Ausfällung aus dem Tötungsmittel, falls eine Flüssigkeit dafür in Frage kommen sollte, handeln dürfte, wie ich anfangs anzunehmen geneigt war. Auf der unteren, von der Bereifung freien Gesichtshälfte ist die Skulptur recht grob. Die Kiele sind gut ausgebildet und bis zur vorderen scharfen Grenze der silbergrauen Bereifung zu verfolgen. Von der vorderen Ocelle läuft ein feiner Mittelkiel hinab. Die Fühler sind schlank wie bei der zum Vergleich herangezogenen Art. Die Gestalt des Pronotums ist ähnlich. Der Höcker am Hinterrand ist größer und

steigt steiler an; die Seitenhöcker sind kleiner. Auf der Mitte des Pronotums, und besonders zu den Seiten des großen Höckers ist eine deutliche Querstreifung vorhanden. Auf dem horizontalen Teil verläuft eine mittlere Längsfurche. An der oberen Kante der Propleuren zeigt sich in den Hinterwinkeln eine deutliche Schrägstreifung. Das Prosternum scheint unter der Bereifung stark skulptiert zu sein. Auf dem Mesonotum, besonders auf den Seitenfeldern, ist die Punktierung gröber. Die Gruben am Hinterrand sind tiefer und größer. Die Punktierung der Mesopleuren ist viel dichter und kräftiger. Das Scutellum ist dicht und anliegend silbern in der Mitte behaart, was wohl auch bei frischen Exemplaren von *Ampulex möbii* Kohl der Fall sein dürfte. Der Metathorax ist recht ähnlich gestaltet, die vorragenden Spitzenzähne sind weniger scharf, aber größer. Die Flügeladerung stimmt mit der *Ampulex möbii* Kohl überein, nur ist bei der neuen Spezies die erste Kubitalquerader obliteriert. Das Längenverhältnis der Tarsenglieder und die Bezahnung der Klauen ist bei beiden Arten fast identisch. Auf dem Rücken des ersten und zweiten Abdominalsegments zeigt sich bei der neuen Spezies eine viel deutlichere Punktierung. Die Behaarung ist bei beiden Arten recht ähnlich, nur mag hervorgehoben werden, daß bei den *Ampulex senex* n. sp. die Hüften dichter, länger, und besonders am vordersten Beinhaar anliegend behaart sind.

Von *Ampulex assimilis* Kohl ist die neue Spezies sofort durch die wesentlich andere Flügeltrübung zu unterscheiden, desgleichen von der *Ampulex melanocera* Lam.

Länge: 22 mm.

Salius bretoni Guér.

Ein aus Urundi, 1700 m, 26. IX. 1911 (Meyer) stammendes Weibchen stelle ich provisorisch zu jener Art, die in ihrer jetzigen Auffassung sicher mehrere verschiedene Arten umschließt. Eine eingehende Untersuchung der hinzugestellten Formen wäre für die Aufteilung der Art erwünscht.

Zu dieser Pompilide fand ich die biologische Notiz:

„Einliegende Wespe trieb die große Spinne aus dem Erdloch und tötete sie.“ Die betreffende Spinne wurde als Tarentula spec. bestimmt.

Pristocera(?) ferruginea n. sp.

Ein Männchen liegt mir vor von Deutsch-Ostafrika, Ruanda-Gebirge., Niragongo Südfluß, 2025 m, 10. VIII. 1911 (H. Meyer).

Mit einigen Bedenken stelle ich diese neue Form in die Gattung *Pristocera*. Sie unterscheidet sich in folgenden Merkmalen von der in der Kieffer'schen Bearbeitung der Bethyliden („Tierreich“ Vol. 41) gegebenen Diagnose jener Gattung: Die Seiten des Kopfes konvergieren von den oberen Orbitalrändern an stark nach hinten, so daß also der Kopf unter keinen Umständen auch nur als annähernd kreisrund bezeichnet werden kann. Die Mandibeln bleiben von der Basis bis zur Spitze gleichbreit und sind am Spitzenrande nur zweimal gezähnt. Eine Querfurche vor dem Hinterrande des Pronotums fehlt, was übrigens wohl für die Gattungscharakteristik nur von untergeordneterer Bedeutung sein dürfte, da ich eine solche Querfurche auch bei der *Pristocera depressa* F. ♂ beim besten Willen nicht finden kann. Der Basalzahn der Klauen ist nur stumpf ausgebildet. Die Flügeladerung stimmt gut mit der

Pristocera depressa F. überein, doch entspringt der Radialis auf der Mitte des Pterostigma, und nicht etwas weiter distal.

Die neue Art ist schon an ihrer gelblichbraunen bis rostbraunen Färbung vor allen bisher bekannten afrikanischen verwandten Formen ausgezeichnet und daran leicht zu erkennen. Kopf und Thoraxrücken sind glatt und glänzend, sehr grob und weitläufig punktiert. Die Punktierung der Mesopleuren ist etwas feiner und dichter. Das Pronotum ist längs des Vorderrandes gekantet. Das Mediansegment (Propodeum) ist gestreckter als bei der *depressa* F., auf der Scheibe ein wenig der Länge nach eingedrückt und nur sehr fein und schwach längsrunzlig auf der Basalhälfte skulptiert.

Länge: ca. 9 mm.

Brachycoryphus pulchellus nov. spec.

Ein einzelnes Weibchen liegt vor von Deutsch-Ostafrika, Ruanda-Geb., Niragongo, Südfluß, 2025 m, 10. VIII. 1911 (Meyer S. G.).

Die Art steht von mir bekannten Formen am nächsten dem „*Gambrus apicalis*" Szepl., der meiner Ansicht nach wegen der kleinen Areola und der hinter den Augen oben flach gedrückten Schläfen nicht zu *Gambrus* gehören kann, vielmehr als ein Vertreter der Gattung *Brachycoryphus* anzusehen ist. In die gleiche Gattung ist auch der *Mesostenus vicinus* Posq. zu stellen.

Schwarz; Thorax inklusive Mittelsegment mit Ausnahme der Sternalpartien rostot. Eine weiße Färbung findet sich als breiter Ring an den Fühlern, sehr schmal am Hinterrand des ersten Abdominalsegments, besonders seitlich und auf dem fünften und den folgenden Dorsalsegmenten in weiter Ausdehnung. Die Beine sind in weiter Ausdehnung blaßbräunlich gefärbt. An den Hinterbeinen sind das dritte und vierte Segment weißlich.

In der Skulptur finden sich folgende charakteristische Unterschiede gegenüber dem *B. apicalis*. Der Kopf ist über den Fühlern bis zum Hinterrand kaum punktiert, fast glatt und glänzend. Die Parapsidenfurchen sind tiefer und die durch sie begrenzten Mesonotumfelder stärker gewölbt. Das Mittelfeld trägt vorn zwei glatte parallele Längskiele. Das Scutellum ist glatt und glänzt stark poliert. Am Propodeum fehlen seitlich die Dornen. Das erste Abdominalsegment ist wesentlich schlanker, Postpetiolus kaum verbreitert. Die Stigmen liegen etwas weiter vorn und treten bei der Ansicht von oben höckerartig vor. Die Punktierung des zweiten und der folgenden Dorsalsegmente ist etwas weitläufiger.

Im übrigen ist die neue Art wesentlich kleiner und zierlicher gebaut.

Länge: 6 mm.

Enirospilus (Dispilus) rundiensis nov. spec.

6 Weibchen dieser neuen Art liegen vor von Deutsch-Ostafrika, West-Urundi, 21. IX. 1911 (H. Meyer S. G.).

Die Art hat von den mir bekannten afrikanischen Vertretern der Gattung noch die meiste Ähnlichkeit mit dem *Enirospilus grandis* Szepl., unterscheidet sich jedoch von ihm in wesentlichen Punkten.

Die Färbung der Art ist etwas dunkler bräunlich als bei der Mehrzahl der bisher bekannten Arten. Auf den hinteren Segmenten neigt das Abdomen seitlich

zum Dunklerwerden. Die Ocellarregion ist nicht verdunkelt, was übrigens auch nicht immer bei dem *Enirospilus grandis* Szepl. der Fall zu sein scheint. Die Orbitalränder sind nicht aufgehellt. Die Flügel sind gleichmäßig grau getrübt und nicht gegen die Basis hin gelblich, wie dies für den *Enirospilus grandis* Szepl. zutrifft.

Sehr charakteristisch sind die Skulpturverhältnisse. Die Ocellen sind groß und stehen dementsprechend eng aneinander. Der Thorax ist sehr dicht und fein punktiert und erscheint infolgedessen matt, zum Unterschied von zahlreichen anderen Arten, bei denen derselbe glänzend ist. Besonders auffällig ist dies auch an den Pleuren. Das Scutellum ist deutlich gröber skulptiert und wird seitlich von zwei gegen die Spitze hin etwas konvergierenden Kielen, die sich weiter auf das Postscutellum fortsetzen, begrenzt. Auch auf dem Mesonotum finden sich solche Kiele noch angedeutet. Das Mittelsegment trägt nur den gewöhnlichen vorderen Querkiel, der aber in der Mitte ein wenig stärker aufgeworfen und nach vorn winklig vorgezogen erscheint. Vor diesem Kiel ist die Skulptur des Mittelsegments ein wenig feiner als die des Scutellums, dahinter ist sie verhältnismäßig grob runzlig. Die Skulptur der Seiten des Propodeums ist kaum von der der Mesopleuren verschieden.

Das Pterostigma ist bräunlich, die Flügel sind dunkler. In der Discokubitalzelle liegen zwei stärkere Chitinplättchen, ein größeres, dreieckiges und ein kleineres, bogenförmiges in dem glatten Felde, dessen Distalrand mehr oder weniger stark chitinisiert sein kann. Doch erreicht diese Einfassung das größere Chitinplättchen nicht.

Länge: ca. 16—19 mm.

Paniscus felix Strd. **f. postfurcalis** Strd.

Ein mit der Type recht gut übereinstimmendes Weibchen liegt vor aus West-Urundi, 21. IX. 1911 (Meyer).

913

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01257 8639